

MASTER IN COMUNICAZIONE DELLA SCIENZA

SCIENZIATI DI PAPEROPOLI

Tesi di:

Maria Teresa Gallo

Relatore:

Daniele Gouthier

Febbraio 2008

Capitolo 1 Introduzione.

1.1. Cercare la scienza a Paperopoli

Fumetti ne avremo letto tutti, più o meno, almeno da bambini o adolescenti. Ognuno ha o ha avuto i suoi generi preferiti: i supereroi, i manga giapponesi, i fumetti Disney, Diabolik, Alan Ford e via dicendo. Personaggi e storie che hanno rallegrato e appassionato l'infanzia o la gioventù e che per molti finiscono inesorabilmente in soffitta, in cantina o peggio nella raccolta differenziata della carta quando cominciano a essere in tutt'altre faccende affaccendati o affogano in quell'impresa sovrumana che è un trasloco. Io appartengo a quella schiera di conservatori-raccoglitori che non ama separarsi dai suoi pezzi di storia, siano essi il primo scarabocchio cefalopode che la figlia ha definito "mamma" o la collezione di "Topolini", o qualcuno dei propri giocattoli che ha resistito alle insidie del tempo.

Ho sempre trovato divertente e rilassante la lettura di storie di Topolino o di Paperino e anche adesso c'è quasi sempre un volume sul comodino, dove peraltro convive pacificamente e senza sentirsi *-vaso di coccio tra quelli di ferro-* sminuito da altre letture di maggior spessore (in tutti i sensi). Rappresentano un formidabile rimedio per alleggerire un po' gli inevitabili momenti di stress lavorativo o di studio.

Già da alcuni anni a questa parte sono stati pubblicati studi, scritti libri e tesi che si sono occupati a vario titolo e con tagli diversi della scienza e degli scienziati che compaiono nei fumetti.

Il rapporto *L'evoluzione dell'immagine della scienza dall'infanzia all'adolescenza*¹ sonda la figura dello scienziato e della scienza.

L'articolo di Yuriy Castelfranchi *Per una paleontologia dell'immaginario scientifico*², mette in rilievo il ruolo che hanno gli stereotipi, le componenti mitiche e le dimensioni della

¹ di D. Gauthier, F. Manzoli e I. Cannata (a cura dell'Osservatorio permanente su bambini e scienza della Sissa di Trieste)

scienza, nella formazione dei vari sedimenti che si stratificano nella costruzione del nostro immaginario scientifico.

La tesi di Master in comunicazione della scienza di Paolo Magionami *Il dottor K tra le nuvole . Quando i fumetti incontrano la scienza* (Sissa, 2003) presenta gli esempi più significativi di scienziati “a fumetti” europei e d’oltreoceano, raccontandone la storia dagli esordi, alla fine dell’Ottocento, fino agli anni Cinquanta.

Il recente libro di James Kakalios - docente di fisica presso l’Università del Minnesota - *La fisica dei supereroi*³ trae l’ispirazione da un seminario per matricole universitarie del corso di fisica tenuto dall’autore all’Università del Minnesota e dal titolo “Tutto ciò che so della scienza l’ho imparato dai fumetti”, un vero e proprio corso di fisica in cui però gli esempi provenivano dalle avventure degli eroi in calzamaglia.

Recentissimo il libro di Luigi Gaspa e Giulio Giorello *La scienza tra le nuvole. Da Pippo Newton a Mr. Fantastic*⁴.

Il libro di Marco Malaspina *La scienza dei Simpson*, ed. Sironi, analizza come viene vista, rappresentata e soprattutto vissuta la scienza dal “più grande americano di tutti i tempi”⁵.

Con questi altri studi come riferimenti e come background, la nostra ricerca guarda al mondo di Paperino e non a quello dell’altrettanto famoso Topolino, le cui storie peraltro sono forse più frequentemente costellate di riferimenti alla scienza e tecnologia. D’altra parte Topolino, che spesso si cala nei panni dell’investigatore, ha anche per questo un atteggiamento da scienziato⁶. Per risolvere gli enigmi polizieschi, in cui il commissario Basettoni immancabilmente lo coinvolge, adotta strategie che ricalcano buona parte del metodo scientifico. Dotato di spirito analitico osserva e raccoglie informazioni, rileva analogie, formula ipotesi sulle cause di un fenomeno o individua potenziali colpevoli, indaga per verificare le sue supposizioni. Oppure se affianca degli scienziati, ne è spesso amico, in un certo senso è alla “loro altezza” nel sostenere una conversazione con loro, collabora con essi. La sua dimensione è quella di eroe vincente. Difficilmente lo vediamo

² Y. Castelfranchi, *J. comm* 6

³ Einaudi ed., 2007

⁴ Cortina ed., 2007

⁵ La recensione di Daniele Gouthier, *Nonostante tutto è scienza, Homer!*, *JCOM* 6(4), dicembre 2007, mette a confronto il libro di M. Malaspina e quello (che si appropria in maniera del tutto diversa alla scienza dei Simpson) di Paul Halpern, “What’s science ever done for us?”, John Wiley & Sons, New York, 2007

⁶ Carlo Toffalori, “Il matematico in giallo”, Guanda 2008

dubitare delle sue convinzioni. Tutto questo fa di Topolino un personaggio troppo eccezionale e quindi meno rappresentativo di una normalità alla quale vogliamo guardare per ricercare la scienza filtrata nell'immaginario.

Paperino invece è un antieroe, così pieno di difetti, così estremo nelle sue performances, capace di grandi gesta e di altrettante codardie. Perseguitato da una sfortuna cronica, quasi sempre in bolletta, è nemico giurato del lavoro e anche quando ci si mette d'impegno per trovarne uno, difficilmente riesce a mantenerlo. Irascibile e pronto a imbarcarsi in sfide spesso impari (magari col fortunatissimo cugino Gastone) non demorde e lotta testardamente fino alla fine.

Non è certo analitico, al massimo è un intuitivo. Spesso da sue osservazioni buttate lì per caso lo zio Paperone trae ispirazione per commissionare ai suoi tecnici o ad Archimede ingegnosi dispositivi per salvaguardare il suo deposito di denaro, oppure per realizzare arditi progetti alla ricerca di tesori. E qualora Paperino reclami dei "diritti d'autore" se l'impresa va a buon fine, il furbo zio trova quasi sempre il modo di lasciarlo a becco asciutto. Chi è più "umano" di lui?

È in questa dimensione più "quotidiana" del mondo disneyano che vogliamo perciò andare ad indagare chi sono gli scienziati di Paperopoli e come fanno scienza. Ne osserveremo perciò il loro aspetto fisico, l'abbigliamento, gli strumenti e la tecnologia che usano.

Porremo attenzione al linguaggio che usano quando parlano tra loro e con i non scienziati, e come presentano se stessi e la scienza. Andremo a verificare quali stereotipi ricorrono e quali miti emergono nella rappresentazione della scienza che danno le "nuvolette" disneyane. Riteniamo che non sia trascurabile il peso dei fumetti disneyani nella formazione della rappresentazione di scienziato e di scienza.

1.2. Gli scienziati di Calisota

Si deve al disegnatore americano Carl Barks (1902-2000) il merito di aver caratterizzato e fatto evolvere sempre più l'aspetto fisico e la psicologia di Paperino, personaggio nato nel 1934 come protagonista di un cortometraggio a cartoni animati e poi trasferito nei fumetti a opera del disegnatore americano Al Taliaferro. Nelle sue mani Paperino riesce a crescere in modo incredibile come personaggio, diventando un vero e proprio papero dai mille volti.

A partire dal 1942, anno della prima storia scritta da Barks, Paperino intraprende un centinaio di mestieri diversi, vive mille nei paesi più remoti della Terra, senza contare i viaggi sulla Luna, su altri lontani pianeti o nel tempo. L'autore americano nel corso degli anni popola sempre più la cerchia della sua famiglia e degli amici. Nel 1947 gli affianca l'avaro multimiliardario Zio Paperone, seguito dal fortunatissimo cugino Gastone, dall'inventore Archimede Pitagorico, dalla Banda Bassotti e da molti altri.

A questo autore si deve anche la creazione della città di Paperopoli collocata nell'immaginario stato di Calisota (un nome chimera tra California e Minnesota) in cui abitano vari personaggi, paperi per lo più, ma anche gufi, oche e cani, tutti dalle fattezze e dai comportamenti antropomorfi. In questa città sono ambientate o prendono l'avvio le storie - avventurose o più legate alla quotidianità- verosimili o totalmente strampalate di Paperino, Zio Paperone e amici.



Due sono gli scienziati istituzionali che vivono in questa città: Archimede Pitagorico, genio e inventore (lo dice anche la targa fuori dalla porta della sua casa) e il Professor Pico De Paperis, plurilaureato e tuttologo che non trascura occasione per ribadire la sua formazione a trecentosessanta gradi.

Il primo, sorta di pollo cresciuto di età indefinita con pinces-nez sul becco, si presenta in una tenuta piuttosto casuale: indossa un cappellino verde su un cespuglio di capelli gialli, una camicia rossa e gilet nero su pantaloni blu.

Vive in una casetta che è anche il suo studio-laboratorio-officina, piena di attrezzature che comprendono sia quelli da fabbro-falegname che quelli da elettrotecnico, chimico o fisico. In quel laboratorio si accumulano tanti di quei progetti e invenzioni, talvolta assolutamente inutili, inadeguate o difettose, che Archimede è costretto a inventare qualche sistema per sbarazzarsene.



È a lui che il magnate Paperone si rivolge in qualsiasi momento del giorno e della notte:



quando ha bisogno urgente di un'invenzione per difendere il deposito stracolmo di denaro dalle insidie ladresche della banda Bassotti, o il suo cent portafortuna dalle brame della maga Amelia. Oppure per imbarcarsi in un'ennesima avventura nel tempo o nello spazio alla ricerca di nuovi tesori da accumulare o di nuove fonti energetiche da

sfruttare.

Pico, zio di Paperino, ha invece una mise decisamente più *professional*: una candida pelata di capelli ci dice che l'età non più verde. Inoltre, anche se l'abito non fa il monaco, un *prof* di tutto rispetto come lui va in giro con giacca, cravatta, panciotto, e talvolta con un cappello a falda larga. Ma sono soprattutto lo sguardo pieno di sussiego dietro il suo pince-nez e l'eloquio ricercato, ricco di citazioni e di termini specialistici- spesso oscuri agli interlocutori di turno- che ne fanno un perfetto stereotipo di studioso. Secondo il curatore del sito internet Calisota on line⁷, sembrerebbe essere nato a Vienna attorno al 1870 e rappresenta il ramo austriaco o tedesco della famiglia dei paperi: infatti nei cartoni animati viene doppiato con un forte accento tedesco.

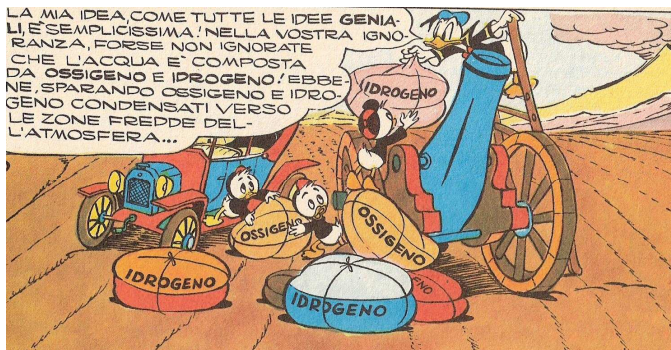


Oltre a questi due *scienziati di ruolo* ce ne sono altri che compaiono più raramente. Alcuni hanno un ruolo di una certa importanza nell'intreccio della storia e li ritroviamo in più di un'avventura, come il Prof Bluebeard, il Bassotto genio, detto Intellettuale-176, il Dottor Zantaf.

In certi casi, invece, le loro presenze sono poco più che camei. Troviamo così una fitta schiera di medici e luminari consultati da Paperone in preda a disturbi più disparati, esperti di varie discipline interpellati dalle autorità o dallo stesso Paperone spesso per finalità divergenti, scienziati di parte, scienziati buoni che lavorano per il bene dell'umanità,

⁷ URL: http://goofy313g.free.fr/calisota_online/index.html

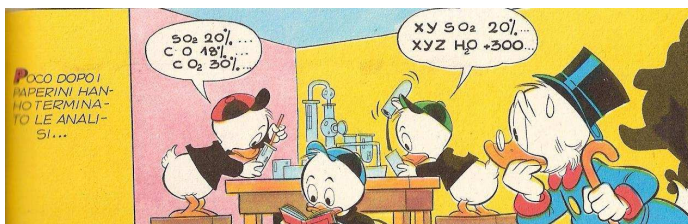
scienziati pazzi e desiderosi di dominare l'umanità o avidi di potere economico, scienziati vittime di bufale o di truffe.



Anche Paperino diventa talvolta uno scienziato, come in *Paperino e la bomba atomica*, di Carl Barks, del 1947, in cui inventa un nuovo tipo di bomba che fa cadere i capelli, oppure come in *Paperino chimico pazzo*, 1944, in cui, mentre gioca al piccolo

chimico con i nipotini riceve uno shock e, credendo di essere diventato il più grande scienziato dell'universo, crea un potente esplosivo, la Donaldyte, costruisce un razzo e vola intorno alla Luna. O come in *Paperino e la città calda* del 1956, in cui spiega ai nipotini come ottenere dell'acqua a partire da idrogeno e ossigeno.

Persino i nipotini di Paperino, Qui, Quo e Qua, assumono di tanto in tanto il ruolo di sperimentatori in erba, a volte per esigenze scolastiche, altre analizzando col piccolo chimico campioni di sostanze per sventare truffe ai danni dello zio Paperone, altre ancora in seno alle loro attività di Giovani Marmotte.



È a queste figure minori, piuttosto che ad Archimede e Pico, che guardiamo. I due infatti sono dei veri e propri caratteri con una loro personalità ben tratteggiata. Gli altri invece sono i veri portatori dell'immagine dello scienziato così come lo vedono sceneggiatori e disegnatori e, di riflesso, la società dell'epoca in cui vivono e lavorano.

1.3. Sei storie importanti

Abbiamo selezionato sei storie dal nostro campione, in modo che fossero esemplificative dei temi che andremo ad analizzare più avanti. Si è cercato anche di sceglierle in modo da rappresentare in modo equilibrato l'arco temporale da noi considerato.

Paperino e la sposa persiana

(testo e disegni di Carl Barks ; 1950)

Chi sarà il misterioso personaggio che passando davanti alla casa di Paperino fa rabbrivire di paura i tre nipotini Qui, Quo e Qua?

L'uomo che appare dopo qualche vignetta ha un aspetto tutt'altro che rassicurante: cappotto gettato sulle spalle, cappello a falda larga calato sullo sguardo torvo, il viso scavato e contornato da barba

e baffi neri, la testa incassata tra le spalle. Stringe tra le mani un pacco su cui si riesce a

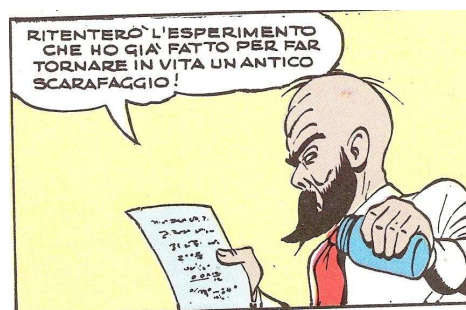


leggere la scritta VELENO. “Tutti i ragazzi del vicinato hanno paura di lui: dicono che è uno scienziato matto o qualcosa di simile” sussurra uno dei nipotini all’altrettanto impressionato Paperino. Ma la paura non è abbastanza forte da limitare la curiosità dei tre paperini che

decidono di spiare lo strano individuo perché ritengono che “Deve essere **controllato!**”.⁸

Invano Paperino cerca di metterli in guardia: “Quel tipo sembra pericoloso ! E poi ricordate il vecchio detto: **“ne uccide più la curiosità che la spada!”**.”

Riportare alla vita esseri viventi morti migliaia di anni prima per carpirne un importante segreto, ecco lo scopo degli strani esperimenti che lo scienziato compie nella sua vecchia casa in cima alla collina. Munito di guanti di gomma e di grembiulone, dopo aver decifrato arcane scritture dall’aspetto cuneiforme, mescola ingredienti che ricordano più l’intruglio di un



⁸ Il carattere grassetto di alcune parole e l'uso frequente del punto esclamativo, in questa e nelle storie successive, rispecchiano l'originale presente nelle vignette da cui sono stati tratti i dialoghi o le espressioni virgolettate

mago (birra di carciofo assiro, polvere di scarafaggio essiccato...) che una reazione chimica. L'immane scintilla elettrica ..., e voilà, un antico scarafaggio ritorna a vivere. Ma questa è solo una prova generale. L'esperimento in grande stile andrà realizzato in una antica città sepolta della Persia. Malcapitati aiutanti (controvoglia) in questa avventura saranno Paperino e i nipotini che sono stati rapiti di proposito dallo scienziato. L'ambizioso obiettivo sarà quello di riportare in vita la corte reale della città persiana per conoscere il segreto che consentiva a quell'antico popolo di tramutarsi in polvere per poter sfuggire ad una morte violenta.

Una volta "rimaterializzato", il sovrano è preso da ben altri pensieri: deve rintracciare il principe fidanzato della sua brutta figlia che si è dato alla fuga prima del matrimonio. Così lo scienziato si aggira da solo nei sotterranei del palazzo alla ricerca dell'importante segreto. La sostanza misteriosa indispensabile al processo di polverizzazione, secondo le



sue ipotesi, è: "Emanazioni di radium, non può essere che così", e "Se lo trovo il mondo sarà in mio potere!", pensa tra sé e sé.

L'insano desiderio di sbarazzarsi dell'intero genere umano e di avere tutto per sé il mondo intero sembra realizzarsi quando trova un'urna contenente la preziosa sostanza. Il provvidenziale lancio del cappello di Paperino

manda letteralmente in frantumi i suoi sogni di onnipotenza: "i vapori"

sprigionatisi dall'urna rotta riducono in polvere lo scienziato e tutta la corte, a eccezione di Paperino che si salva con uno stratagemma.

Zio Paperone e la palude senza ritorno

(testo e disegni di Carl Barks; 1965)

"Un fisico di chiara fama", come lui stesso si definisce, si desta in una desolata palude senza aver la minima idea di come ci sia finito...bisogna fare qualche passo indietro. Il giovane fisico ha inventato una piccola scatola nera, un congegno da cui "Il mondo intero trarrà



beneficio!”. Si tratta di una prodigiosa macchina **ultra insegnante**, che “Renderà antiquate e superate le **scuole** !”, capace di insegnare in pochi secondi perfino a un cane a risolvere problemi con la derivata seconda.

Un dispositivo dalle enormi potenzialità, dunque, ma che non è ancora perfetto: gli animali su cui è stato sperimentato sembrano infatti perdere la memoria. La macchina inoltre potrebbe diventare pericolosa se cadesse in mani inesperte: **il tubo di comando**, parte integrante del congegno, è in grado di far agire i soggetti contro la loro volontà. Occorrono fondi per perfezionare l’invenzione ed è per questo che il fisico si rivolge a Paperone, che convinto dell’efficacia della macchina decide di sovvenzionare l’impresa. Purtroppo mentre il fisico illustra le potenzialità del congegno a Paperone, il console di Brutopia spia la conversazione e decide che la macchina sarebbe perfetta così com’è per il suo paese. “Se i felici lavoratori del mio paese dimenticassero ciò che sono, non scapperebbero sempre via!” e “Il Ministro del lavoro di Brutopia la potrebbe usare per avere dei **volontari** nelle



miniere di sale!” sogghigna il console.

Detto fatto stordisce il fisico e sperimenta immediatamente su di lui la macchina, instillandogli il desiderio di raggiungere la palude. Ma non sarà l’unico a finirvi. Il console Bruto

Castranova prima pensa di vendere al proprio governo la scatola nera ma poi, in preda a un delirio di onnipotenza, decide di utilizzare il congegno per diventare “**Padrone** del mondo! Re, imperatore e presidente nello stesso tempo!”. Manderà perciò in esilio nella palude tutti coloro che risultano scomodi o che lo intralciano, a cominciare da Paperone per poi continuare con l’Esercito, la Marina e tutte le autorità del proprio paese.

In queste battute è forse ancora più palese il riferimento alle vicende storiche e politiche di un certo regime, ma non solo. Lo scienziato protagonista della vicenda è proprio un fisico paperopolese, leggi: americano, e di chiara fama per giunta, giovane, che vede nel finanziamento della sua ricerca la possibilità di “Migliorare l’umanità!”. È uno di quei fisici che appare



sinceramente addolorato per le pericolose conseguenze della sua scoperta, anche se Paperone cerca di alleggerire il carico delle sue responsabilità: “L’hanno usata! Voi siete innocente!” gli dice, riferendosi alla scatola nera finita in mani brutopiane. E che alla fine della storia, ovviamente conclusasi con la sconfitta del cattivo, decide di non ricostruire la scatola che era stata distrutta perché: “No, Paperino! Solo l’idea mi spaventa troppo!”. Anche se “Si potrebbero guadagnare **milioni di dollari**”, come sostiene lo sconsolato Paperone, pronto a rifinanziare la sperimentazione.

Paperino e il misterioso Mister Moster (testo di Guido Martina, disegni di Pier Carpi; 1955)

Questa storia si apre come un vero e proprio giallo: misteriosi furti di gioielli e ingenti somme di denaro a scapito di facoltosi cittadini paperopolesi sembrano essere stati portati a termine da una mano invisibile. Un altro strano fatto accresce il mistero: dopo breve tempo tutte le refurtive vengono restituite ai legittimi proprietari. Peccato che si tratti solo di



copie degli originali. Paperino si mette a indagare e finisce nell’abitazione di uno scienziato: Mister Moster. È un tipo anziano, pizzetto bianco, occhialini, elegante nel suo tight, un’aria mansueta. Come unico collaboratore, ha una mano meccanica – una sorta di antesignano meccanico della “Mano” del popolare telefilm *La famiglia Addams* – che gli obbedisce attraverso comandi vocali e che si occupa, appunto, dei lavori manuali. È questo automa che esegue i furti per

conto dello scienziato: “Per i lavori manuali non serve un cervello”, sostiene.

Con aria candida Mister Moster spiega a Paperino che il denaro è stato “preso” per continuare i suoi lunghi e costosi esperimenti, che hanno portato alla costruzione “Della più grande invenzione di tutti i secoli”: un’enorme macchina duplicatrice di esseri



viventi. A questo punto sono chiare le intenzioni dello scienziato e l'espressione mansueta cede il passo a uno sguardo "cattivo" e a un sorriso beffardo: il malcapitato Paperino sarà la cavia obbligata del primo esperimento condotto sugli umani e la sua riuscita darà al professore "gloria immortale". Il Paperino originale e il suo clone – uguale anche nei pensieri e nei ricordi – cercano di rimettere a posto le cose, ma fanno saltare in aria la casa e con essa il congegno gemellatore costruito da Mister Moster. Di fronte alla prospettiva di dover sopportare due zii Paperino, i nipotini si rivolgono in extremis ad Archimede Pitagorico, che porrà rimedio alla spiacevole situazione. Iniettando un liquido di sua invenzione nel falso Paperino, questi si dissolverà. Ma come fare a distinguerlo dal vero?



Entrambi i paperi saranno sottoposti alla prova della macchina della verità "Che non sbaglia mai", afferma Archimede. Chiedendo a entrambi di rispondere con un sì o con un no a cinque domande Archimede riesce, attraverso un

impeccabile ragionamento logico a individuare chi dei due ha detto la verità e a eliminare il doppione di Paperino.

Zio Paperone e il richiamo turistico (testo di Pier Carpi, disegni di Giulio Chierchini; 1967)

Di oggetti volanti non identificati, o UFO, sembra essere pieno il cielo, a detta degli appassionati del settore. Peccato che se si escludono pochi casi che vengono studiati in maniera seria, il più delle volte si tratta di vere e proprie bufale montate per richiamare turisti e creduloni. In questa storia Pico de Paperis si reca da Paperone in veste di esperto in "Clipeologia, la scienza che studia l'esistenza degli oggetti volanti come i dischi, le sfere luminose..." per sollecitare un intervento finanziario per la istituzione di un'Accademia di clipeologia.

Usa argomenti convincenti per cercare di coinvolgerlo: “L’umanità è tutta tesa verso i misteri celesti! Quando il cielo è solcato da un oggetto volante, le folle accorrono per ammirarlo! Bisogna

aumentare gli sforzi, cercare di dare una spiegazione a certi fenomeni!”. Ma se Paperone non sembra interessato, Rockerduck, che ha appena finito di litigare con il magnate, si finge



appassionato dell’argomento perché ha in mente un piano. Avendo comprato da Paperone un albergo in una località isolata, un vero raggirò che non rende nulla, cerca di rifarsi della perdita e

dichiara al professore: “Dal mio albergo, ogni notte è possibile vedere una misteriosa sfera vagare nel buio!”. Pico è convinto, per lui si tratta di un’occasione da non perdere!

Se la messinscena va a buon fine, “Pico spargerà la notizia e l’albergo si riempirà di curiosi e giornalisti”, pensa Rockerduck. Dalle parole ai fatti: i suoi ingegneri devono realizzare nel giro di poche ore una sfera volante luminosa e pilotabile dall’interno. La notte stessa, davanti agli occhi dell’ignaro professore in attesa sulla terrazza dell’albergo, compare la sfera luminosa guidata dallo stesso Rockerduck. “Finalmente ho la prova dell’esattezza delle mie teorie! Finora ero riuscito a convincere molta gente, però questa prova convince anche me!” esulta lo studioso. Ma la scienza non è tale se non è anche comunicata e: “Che mistero affascinante ! Devo informarne l’intera umanità! Telefonerò a tutti i giornali, alle agenzie, ai rotocalchi, ai giornali studenteschi e alle riviste di enigmistica!” pensa Pico sinceramente emozionato. L’arrivo di folle di curiosi ma soprattutto di studiosi darà finalmente una conferma ufficiale alla clipeologia, con gran soddisfazione dello scienziato, ma soprattutto porterà turisti paganti e desiderosi di alimentare il business di gadget e souvenir opportunamente creati per l’occasione, con soddisfazione di Rockerduck.

Sarà Paperone a far aprire gli occhi a Pico mettendolo davanti all’evidenza della truffa, e a organizzare una bella punizione per il rivale. Ben attento a cavalcare l’onda di interesse del professore, ci tiene a precisare che “Non si può scherzare impunemente con una scienza come la clipeologia!”. E così un disco volante realizzato da Archimede Pitagorico cattura il

globo luminoso durante una delle sue apparizioni notturne e dei falsi alieni (Pico, Archimede e Paperone) terrorizzano Rockerduck annunciando un'invasione extraterrestre e la contaminazione della zona con sostanze radioattive. Paperone riacquista il suo albergo a un prezzo stracciato e sfrutterà comunque la notorietà che il posto ha ormai acquisito perché: "Pensa al mostro di Loch-ness! Nessuno l'ha mai visto eppure migliaia di persone vanno in quel posto proprio per lui!".

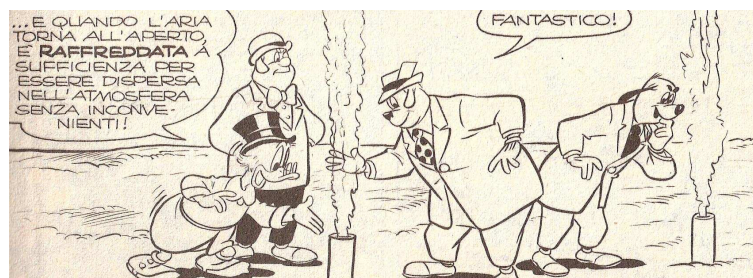
Zio Paperone e le fabbriche calorifiche (testo di Giorgio Pezzin, disegni di Giuseppe Perego; 1977)

Le acciaierie di Paperone scaldano enormemente l'atmosfera di Paperopoli creando notevoli problemi ai cittadini. Il consiglio comunale al completo decide di consultare l'anziano Prof. Celsius Fahrenheit che in maglietta e pantaloncini corti per il gran caldo fornisce una dettagliata analisi del fenomeno che sta causando importanti variazioni al clima della città. La soluzione che propone per ovviare al problema – chiudere le acciaierie – è inaccettabile per il sindaco, perché: "Paperone **dà lavoro** a un sacco di gente!", inoltre



"Paga un sacco di **tasse!** Impossibile rinunciare!". Ma il caldo imperversa e aumenta l'ondata di malumore nei confronti del responsabile del fenomeno. Come accade in altre storie, da un'innocua osservazione di Paperino, Zio Paperone trae l'ispirazione per trovare la soluzione ai suoi problemi.

"Paperone mobilita i suoi tecnici per risolvere la questione calda!" urla lo strillone di giornali. In una conferenza stampa convocata appositamente, Paperone fa letteralmente toccare con mano ai giornalisti la bontà della tecnologia messa a punto. L'ardita soluzione prevede



di segare alla base le ciminiere e convogliarne il vapore entro tubi interrati nel suolo agricolo. Questi forniranno calore alle sementi di ortaggi, che potranno germogliare tranquillamente anche in pieno inverno. Il calore residuo, a temperatura notevolmente più bassa della sorgente incriminata sarà disperso senza inconvenienti nell'atmosfera attraverso minuscoli tubi che fuoriescono dal terreno.

La stampa è soddisfatta: “Avete dimostrato che progresso ed ecologia possono **andare d'accordo!** Lo scriveremo su tutti i giornali!”. Naturalmente il successo di Paperone suscita l'invidia dell'acerrimo rivale miliardario Rockerduck, che decide di sabotare l'esuberante produzione agricola del nemico. Per prima cosa manda a monte la redditizia esportazione di ortaggi verso il vicino stato di Vegetania, a cui Paperone risponde con un aut aut al sindaco di Paperopoli: o consumare più ortaggi o lui smantellerà gli impianti dei campi. “... E quindi il sindaco invita la popolazione a mangiare solo ortaggi! Solo così la città sarà al sicuro dal caldo e dalla puzza!”, recita un messaggio radiofonico riferendosi



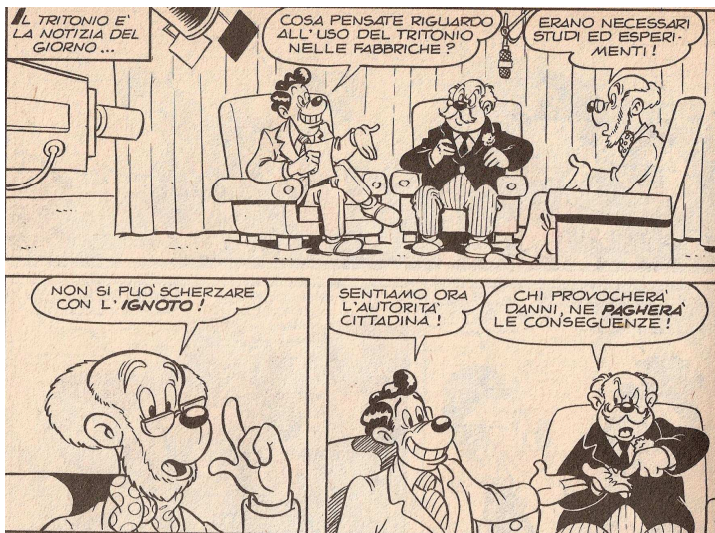
alla necessità di evitare nauseabondi accumuli di verdure invendute. La cittadinanza reagisce positivamente alla campagna di

sensibilizzazione, ma a questo punto Rockerduck sferra l'attacco finale: “Tapperemo i tubi col cemento! L'aria calda non potrà più uscire, **la pressione aumenterà** e le fabbriche e i campi **salteranno in aria!**”, dice al suo segretario e complice. Anche stavolta è Paperone a trovare nottetempo la soluzione all'imminente disastro e : “Bucare i tubi a colpi di piccone! Aprire all'aria calda un'altra via d'uscita!” urla ai nipoti accorsi assieme a lui appena in tempo per evitare la catastrofe.

Le finanze di Paperone soffriranno per questo incidente? Neanche per idea! “Il vapore uscito dal terreno ha cotto i frutti direttamente sulle piante! Un'idea da brevettare! Possiedo le uniche **piantagioni di verdura cotta!**”, conclude soddisfatto dopo il salvataggio in extremis.

Zio Paperone e il favoloso tritonio (testo di Salvagnini, disegni di Bargadà; 1985)

Nel deserto, alla ricerca di nuove fonti di energia, i tecnici di Paperone portano alla superficie poche misteriose pietre di uno sconosciuto elemento che fa quasi “impazzire” il rivelatore di energia e decidono di chiamarlo **tritonio**. Prontamente informato, il magnate decide di convocare “Un consulto di luminari dell’università per un nuovo minerale energetico”. Le pietre si rivelano all’analisi un minerale nuovo. “... Una scoperta rivoluzionaria! È pieno di carica **energetica**!”, esclamano gli studiosi. Paperone non sta nella pelle, convinto di aver risolto finalmente il problema energetico. Ma il ricercatore più anziano consiglia cautela perché: “Potrebbero esserci **effetti collaterali** ... forse molto dannosi!” e chiede qualche settimana di tempo perché si completino gli studi. Il finanziere non sente ragioni e comincia a sfruttare il minerale per fornire energia alle sue industrie. Il tritonio è la notizia del giorno: in una tavola rotonda televisiva l’anziano ricercatore ribadisce: “Erano necessari studi ed esperimenti! Non si può scherzare con l’**ignoto**!” e l’autorità cittadina afferma con vigore: “Chi provocherà i danni, ne **pagherà** le conseguenze! E questo è un **avvertimento**!”. Nel



giro di poco tempo Paperopoli viene però colpita da strani fenomeni: una misteriosa pioggia verde cade dal cielo e il giorno dopo gli alberi acquistano la consistenza della gomma. L’autorità cittadina non tarda a mettere in relazione i fenomeni con l’utilizzo del tritonio e convoca

immediatamente Paperone per fargliene sospendere l’uso. Segue uno scambio di battute che mette il dito sulla piaga del conflitto d’interessi: Paperone: “Neanche per idea! I miei

scienziati dicono che non ci sono prove di pericolosità!”, Sindaco (indignato): “Ma li avete **pagati** voi!”, Paperone: “Qualcuno doveva pur pagarli, no?”.

Continuano le stranezze atmosferiche nella città dei paperi (neve come panna montata, statue diventate di burro, pioggia collosa) e la protesta popolare aumenta di giorno in giorno. Ampia risonanza viene data nei media agli strani fenomeni e alla possibile causa: “I dubbi sul tritonio si fanno sempre più gravi...” comunica uno speaker televisivo. Anche Paperone comincia a nutrire dubbi, ma, nonostante le intimazioni del sindaco, non lo sfiora nemmeno l’idea di pagare i danni alla cittadinanza sempre più inferocita. La storia ha un doppio finale a sorpresa. La causa dei disastri ambientali non è da imputare al tritonio ma ad azioni di sabotaggio del rivale di Paperone, Rockerduck, che vuole appropriarsi delle esigue riserve del minerale. Archimede, interpellato da Paperone per effettuare ulteriori esami, scopre che in realtà il tritonio “è solo un **accumulatore** di energia che, con un’azione simile alla fotosintesi clorofilliana, dapprima **incamera** energia dalle fonti più vicine e poi la **restituisce**. Perciò come fonte di energia **il tritonio è del tutto inutile!**”. Resta un interrogativo: da dove proveniva l’energia iniziale incamerata nel minerale? Da un enorme giacimento di uranio poco distante dal luogo del ritrovamento. E ovviamente situato in un terreno appartenente a Paperone!

1.4. Chi sono gli autori delle storie Disney: gli americani e gli italiani

Il disegnatore americano Al Taliaferro (1905-1969) può essere considerato a pieno titolo “il padre di Paperino” e di alcuni familiari che negli anni successivi gli affiancherà: i nipotini Qui, Quo e Qua, la fidanzata Paperina e Nonna Papera. Il grande autore e disegnatore americano Carl Barks (1901-2000) è invece universalmente conosciuto come “l’uomo dei paperi”. Nella nostra ricerca è l’autore più presente negli anni Cinquanta-Sessanta, con ben diciassette storie (su cento studiate), molte delle quali hanno fatto epoca nella produzione Disney e vengono più volte ripubblicate come “indimenticabili” o “grandi classici” o in raccolte per amatori.

Altri autori d’oltreoceano hanno contribuito alla crescita del personaggio Paperino. Uno fra tutti Tony Strobl – prolifico autore di migliaia di tavole e centinaia di storie – che dal 1954 ha creato forse il più alto numero in assoluto di storie coi paperi ed è stato il primo a far debuttare in un fumetto il papero plurilaureato Pico de Paperis, nel 1961.

Molti autori stranieri hanno cercato di seguire le impronte dei grandi maestri, ma colui che è considerato il vero erede di Barks è Don Keno Rosa (1951), autore e disegnatore, che pur rispettando gli insegnamenti del maestro, e mantenendo l'imprinting del personaggio, lo ha contemporaneamente fatto evolvere in chiave moderna.

Però, forse non è noto a tutti, il paese che ha sfornato – ormai da più di cinquant'anni – il maggior numero di storie e autori Disney è l'Italia: 452 autori, secondo il sito Inducks⁹ contro i 391 statunitensi. Il nostro paese vanta – tra serie attualmente in produzione e non, libri, periodici, edizioni speciali, oltre al ben noto settimanale *Topolino* – il più alto numero a livello mondiale di testate Disney, con 368 tipi di pubblicazioni. Gli autori che hanno – sia pure sporadicamente – scritto storie Disney vanno da Renzo Arbore, a Renzo Biagi, a Mario Monicelli e perfino Gianluca Vialli, che hanno partecipato in veste di autori “celebrità” a una campagna promozionale della Disney nel 1996.

Oltre naturalmente ai professionisti del settore. Tantissimi sono gli autori nostrani che si sono cimentati con il personaggio di Paperino, dei suoi familiari e amici e che col passare degli anni sono riusciti a costruire un personaggio dalle mille sfaccettature e dalle innumerevoli potenzialità, protagonista di storie comiche e di storie violente, di geniali parodie e di avventure fantascientifiche, ma anche di storie in cui, a ben guardare, fanno capolino una scienza e una tecnologia che sono quasi sempre legate al quotidiano e che rispecchiano gli usi, le paure, le speranze del tempo in cui sono state scritte.

È Federico Pedrocchi (1907-1945) a intuire per primo le potenzialità “avventurose” di Paperino, all'epoca protagonista solo di brevi storie e di strisce quotidiane. Interamente scritta, sceneggiata e disegnata dall'autore italiano, *Paolino Paperino e il mistero di Marte* (1937) è la prima lunga storia fantascientifica pubblicata a puntate sui primi numeri de *Il giornale di Paperino*. Una vera pietra miliare nella storia del fumetto Disney. Prima di scrivere per Disney, questo autore ha già sceneggiato – all'incirca nello stesso periodo – altre storie di scienza e fantascienza. Nel 1936 esce infatti la saga fantascientifica a fumetti

⁹ URL: <http://www.fumetti.org/inducks/>

Saturno contro la Terra - scritta da Cesare Zavattini¹⁰ - in cui lo scienziato italiano Marcus lotta contro il cattivo Rebo, sovrano di Saturno, personaggio che sarà ripreso e adattato nel 1960 da Luciano Bottaro nel suo *Paperino e il razzo interplanetario*. Altra serie sceneggiata da Pedrocchi e disegnata da Walter Molino a partire dal 1937, *Virus*, il mago della foresta morta, in cui compare il prototipo ideale dello scienziato folle e megalomane. Pedrocchi sarebbe diventato sicuramente uno dei grandi maestri Disney italiani se non avesse trovato una morte prematura durante un mitragliamento nel 1945.

Il primo dei grandi maestri è perciò considerato Luciano Bottaro (1931-2006) genovese, che nasce come disegnatore e, come accadrà per molti altri, diventa anche autore. Sua è la già citata storia *Paperino e il razzo interplanetario*, del 1960. Nel 1968 Bottaro, su sceneggiatura del conterraneo Carlo Chendi, ci regala uno dei cattivi scienziati che hanno fatto storia: il dottor Zantaf, in *Paperino missione Zantaf*, seguito nel 1969 da *Paperino e il ritorno di Zantaf*.

Abbiamo cercato di risalire per quanto possibile alla formazione professionale della trentina di autori italiani che ha scritto il centinaio di storie in nostro possesso, e dalle quali sono state selezionate le trentacinque per la ricerca.

Molti di loro hanno una formazione artistica come Giulio Chierchini (1928, diploma di Istituto d'arte, compare come disegnatore in sette storie) o come Pier Carpi (1940, liceo artistico, cinque storie) o Giovan Battista Carpi (1927-1999, Accademia delle belle arti, quattro storie come disegnatore, nonché creatore grafico del personaggio di Paperinik, nel 1969). Oppure una laurea in legge, come Rudy Salvagnini (1955; dal 1979 autore per Disney, ha scritto *Zio Paperone e il favoloso tritonio*, del 1985).

Gian Giacomo Dalmaso (1907-1982) si è invece formato presso l'Accademia militare di Modena e Carlo Panaro (1962) è un ragioniere, autore Disney dal 1985. Rodolfo Cimino (1927, di Palmanova) nasce come disegnatore e ha dato l'avvio alla saga delle avventure di Zio Paperone e nipoti alla ricerca di tesori in paesi lontani o immaginari e persino nel tempo passato o futuro.

L'autore più prolifico, almeno nella nostra rassegna, è senza dubbio Guido Martina (1906-1991). Laureato in lettere e filosofia, comincia nel 1938 come traduttore di storie Disney

¹⁰ Cesare Zavattini, giornalista, scrittore, grande sceneggiatore di film capolavoro di registi come De Sica, Rossellini, Fellini, Germi e altri. Due film fra tutti: *Ladri di biciclette* e *Sciuscià*

americane. Autore dal 1948 al 1984, è stato scrittore leader Disney negli anni Cinquanta e Sessanta. Nel 1969 crea, insieme a Giovan Battista Carpi, Paperinik, il giustiziere mascherato alter ego di Paperino, e ne scrive la maggior parte delle storie negli anni Settanta. Ma soprattutto, introduce il genere della parodia di grandi capolavori letterari: *Paperin di Tarascona*, *Dottor Paperus*, *Paperin Furioso*, *I promessi paperi*. Non ci è sfuggito che circa un quarto degli autori ha una formazione scientifica. Maurizio Amendola del 1949, architetto, disegna nel 1985 la storia scritta da Fabio Michelini (laurea in medicina) *Paperino e la città autoclimatizzata*. Abramo Barosso (1931) ingegnere, è autore di *Zio Paperone e l'ottuagenaria a pedale*, del 1964. Gian Paolo Barosso (1936), anche lui ingegnere, coautore, insieme al già citato Abramo Barosso, di *Paperino e la macchina acchiappafulmini* pubblicata nel 1971, in cui Archimede Pitagorico inventa un prototipo di macchina capace di ricavare energia dai fulmini, e di *Zio Paperone e la triàca vaneziana* sempre del 1971 in cui, dietro consiglio di un medico Paperone parte alla ricerca di un prodigioso farmaco prodotto nel 1500.

Romano Scarpa (1927-2005), veneziano, è laureato in architettura. Considerato il più grande degli autori italiani, produce testi e disegni per storie Disney dal 1953 al 1998 e rinfoltisce il mondo di Paperopoli di nuovi personaggi, tra cui Brigitta, innamorata non ricambiata di Paperone. Sue sono le storie *Paperino e I gamberi in salmì* del 1956, vero e proprio giallo ambientato in piena guerra fredda, con uno scienziato “straniero” che vive male nel suo paese e fa di tutto per trasferirsi in America, e *Paperino intelligentone a ondate*, del 1963 cui Paperino dopo aver letto un numero della rivista *Sapere e potere* apprende di maree elettromagnetiche che influenzerebbero ciclicamente le sue prestazioni intellettive.

Giorgio Pezzin (1949, Mestre), ingegnere, ha scritto parecchie storie dagli anni Settanta in poi, inserendovi spesso temi relativi all’ambiente e al clima (*Zio Paperone e le fabbriche calorifiche*, del 1977, *Zio Paperone e la nuova glaciazione*, sempre del 1977, *Zio Paperone e la cresciapida precipitosa* del 1991) o relativi all’utilizzo di probabili o inconsuete forme di energia (*Zio Paperone e la vernice alla clorofilla*, del 1979, *Zio Paperone e la fusione fredda* del 1990, quest’ultima non in nostro possesso). Oppure legate all’utilizzo di soluzioni tecnologiche per la

salvaguardia di beni architettonici di interesse mondiale (*Zio Paperone e la Torre di Pisa*, del 1984).

Certo, gli autori nostrani non vantano una laurea conseguita presso una delle prestigiose università americane, come accade per buona parte degli autori della serie televisiva *I Simpson*.¹¹ Tuttavia, sia di formazione scientifica o no, la scienza (o anche la fantascienza) e gli scienziati della gran parte di storie Disney sono visti e raccontati prevalentemente da occhi italiani. In esse compaiono - oltre ovviamente a situazioni incredibili, paradossali o naif - temi interessanti e incredibilmente attuali: dai brevetti ai problemi energetici e ambientali. Gli scienziati, pur ricalcando molti stereotipi, in certi casi si mostrano in tutta la loro “umanità”: quando si pongono interrogativi di natura etica, quando si rendono artefici di truffe o ne rimangono vittime, quando sono costretti a vivere sotto un regime totalitario.

¹¹ in *La Scienza dei Simpson. Guida non autorizzata all'Universo in una ciambella*, di Marco Malaspina, ed. Sironi, pp. 28 -29

Capitolo 2 La scienza nella storia. Gli scienziati nelle storie

2.1. Gli anni di Paperino

I decenni compresi tra il 1950 e la metà degli anni Ottanta sono caratterizzati da un'accelerazione straordinaria dello sviluppo della tecno-scienza ma soprattutto segnano un cambiamento nei rapporti tra scienza e politica. Fino alla prima metà del XX secolo la maggior parte delle decisioni riguardanti gli sviluppi delle conoscenze scientifiche veniva presa all'interno della comunità scientifica stessa. Tutto sommato i governi europei e d'oltreoceano non destinavano ingenti risorse alla scienza e gli scienziati gestivano abbastanza in autonomia le linee di ricerca all'interno delle Università. Nel 1938 gli Stati Uniti chiamano decine di scienziati da tutto il mondo a contribuire al Progetto Manhattan, che in breve tempo trasforma una scoperta fondamentale nella più micidiale delle armi di distruzione di massa.

Alla fine della seconda guerra mondiale si assiste, a cominciare dagli Stati Uniti, a una svolta significativa. Nel 1945, infatti, Vannevar Bush – allora direttore dell'Ufficio per la Ricerca Scientifica e lo Sviluppo Statunitense – redige un rapporto indirizzato al Presidente Truman, dal titolo *Science: the endless frontier. A report to the President* in cui sottolinea con forza che la scienza di base deve diventare la struttura portante su cui costruire la sicurezza militare ma anche economica e sociale degli Stati Uniti. Grandi risorse finanziarie e umane da quel momento vengono investite in tutti i settori della scienza applicata e di base. Un importante cambiamento coinvolge anche il modo di lavorare degli scienziati: si fa ricerca in gruppi sempre più grandi e supportati da ingenti finanziamenti che vengono attribuiti secondo criteri che sono sostanzialmente frutto di scelte politiche: nasce la cosiddetta *Big Science*. Molti paesi dell'Occidente e del blocco comunista decidono di seguire, anche se con minori forze in campo, l'esempio degli Stati Uniti attribuendo un ruolo strategico alla scienza e dandosi il compito di definire una politica di ricerca. Unico tra i paesi industrializzati l'Italia, intorno agli anni Sessanta, decide invece di seguire un modello di “sviluppo senza ricerca”.

Il secondo dopoguerra può essere perciò considerato il momento di transizione fra una scienza di tipo accademico, sostanzialmente autoreferenziale e chiusa in una torre d'avorio, e quella in cui il rapporto con il resto della società diventa sempre più permeabile, più stretto e articolato che in passato. Da quel momento in poi, all'interno delle comunità scientifiche, nasce l'esigenza di riflettere sulla responsabilità sociale della scienza. Se mai la scienza fosse stata "neutrale" o "pura" in passato, ora non si possono più ignorare le implicazioni sociali, politiche, economiche e molto spesso militari, che la ricerca scientifica porta intrinsecamente con sé.

Il decennio 1950-1959

Con il Progetto Manhattan, che culmina nella esplosione delle due bombe atomiche su Hiroshima e Nagasaki *la fisica ha conosciuto il peccato* come sostenne Oppenheimer – il fisico che fu direttore del progetto – sottolineando la profonda crisi di coscienza di fronte all'impiego militare dell'energia nucleare, che si rifiutò negli anni seguenti di partecipare alla costruzione della bomba H¹.

Profondamente scossi dagli effetti devastanti dell'uso bellico dell'energia atomica alcuni scienziati intraprendono perciò un percorso di revisione critica delle loro attività ritirandosi dai programmi di ricerca sull'utilizzo dell'energia nucleare.

Nonostante queste defezioni, la realizzazione di armi nucleari – fortemente voluta dai governi – aveva ormai imboccato una strada senza ritorno. I programmi di ricerca nucleare proseguono portando nel 1952 alla realizzazione della prima bomba H, fatta esplodere nell'atollo di Bikini, seguita da altri test nucleari negli anni successivi. Siamo in pieno clima di guerra fredda tra i due blocchi di potenze che sono alleate nel Patto Atlantico e nel Patto di Varsavia, quest'ultimo stipulato nel 1955.

Le due maggiori potenze mondiali, Usa e Urss si sfidano anche nella corsa alla conquista dello spazio. Sarà la Russia, il 4 ottobre del 1957, a mandare in orbita lo Sputnik, il primo satellite artificiale.

¹ Pietro Greco, *Hiroshima, la fisica conosce il peccato*, ed Riuniti 1995

Due importanti successi in campo biologico e medico caratterizzano il decennio: la scoperta della struttura a doppia elica del DNA da parte di Watson e Crick nel 1953 e la messa a punto del primo vaccino antipolio da parte di Sabin nel 1956. La Texas Instruments crea nel 1954 i transistor su silicio, dando l'avvio al processo di rimpicciolimento dei computer, che fino ad allora erano a dir poco monumentali e basati sulla tecnologia valvolare.

E mentre da oltreoceano arrivano i ritmi rockeggianti di Elvis Presley, in Italia cominciano nel gennaio del 1954 le prime trasmissioni RAI e la Fiat lancia nel 1955 la *600, l'utilitaria per tutti*. Cominciano a diffondersi elettrodomestici e automobili. È l'inizio del boom economico italiano.

Il decennio 1960-1969

La Russia continua nella sua supremazia aerospaziale e nell'aprile del 1961 l'astronauta Yuri Gagarin compie il primo volo spaziale. Saranno invece gli astronauti americani Armstrong e Aldrin a fare i primi passi sul suolo lunare e a piantarvi la bandiera a stelle e strisce nel luglio del 1969. La conquista dello spazio non si ferma solo alla Luna ma interessa anche Marte: nel 1965 viene messa in orbita la sonda *Mariner 4* che fornirà le prime foto del pianeta rosso. Nel 1964 Penzias e Wilson rilevano la radiazione cosmica di fondo, che dà sostegno tangibile alla teoria del Big Bang sull'origine dell'universo. Il primo cuore umano viene trapiantato con successo dal chirurgo sudafricano Barnard, nel 1967. Ancora nel 1969 nasce Arpanet, la prima *rete* creata per risolvere problemi di sicurezza nella comunicazioni militari, e che negli anni successivi verrà usata anche dalle comunità di studiosi e poi evolverà in internet. La fine degli anni Sessanta vede nascere i movimenti pacifisti di protesta, gli *hippy*, contro la guerra in Vietnam e i vari movimenti di contestazione giovanile in tutta Europa, ma anche il tentativo di dissociazione dell'Ungheria dal regime sovietico, culminato nella primavera di Praga, e conclusosi tragicamente.

Il 1969, con la strage di piazza Fontana, segna in Italia l'inizio di una serie di attentati che caratterizzeranno la strategia della tensione dei successivi anni Settanta, chiamati poi anni di piombo.

Il decennio 1970-1979

Tra Usa e Urss viene firmato nel 1972 l'accordo Salt per la riduzione delle armi di distruzione di massa e, nello stesso anno, il Presidente degli Stati Uniti Nixon annuncia lo sviluppo del programma *Shuttle*.

Nei primi anni del decennio, in seguito alla protesta dell'Opec – che blocca le esportazioni di petrolio – si apre una grave crisi energetica che fa salire alle stelle il prezzo del greggio e costringe gli Italiani alle domeniche a piedi.

La tecnologia della riproduzione sonora si rinnova: il primo compact disc viene realizzato dalla Sony e dalla Philips alla fine degli anni Settanta.

Nella seconda metà degli anni Settanta cominciano ad apparire i primi computer portatili con schermo, tastiera e memoria su disco e in Italia nascono le prime radio e TV private. Bill Gates e Paul Allen fondano, nel 1975 una piccola azienda che elabora linguaggi per computer, e destinata a diventare un colosso mondiale: la Microsoft.

Il decennio 1980-1989

Esplode l'era dei personal computer, che vengono dotati di interfacce grafiche sempre più curate e di memorie interne più potenti, ma cominciano a diffondersi anche i virus informatici. Lo Space Shuttle Columbia viene lanciato per il primo volo orbitale all'inizio del decennio, mentre la prima stazione orbitante russa, la *Mir*, viene lanciata nel 1986 e sarà dismessa solo nel 2001. Gorbaciov diventa Presidente dell'Unione Sovietica e dà l'avvio alla fase di rinnovamento politico detta perestroika. Usa e Urss cominciano a percorrere la strada per la riduzione dei missili strategici e degli armamenti nucleari. L'esplosione del reattore nucleare di Chernobyl, nel 1986, e la diffusione della nube radioattiva in buona parte dell'Europa, scatena o risveglia

preoccupazioni e polemiche sull'opportunità e rischi dell'utilizzo del nucleare, sul problema della sicurezza delle centrali e dello smaltimento delle scorie. Disastri ambientali e sicurezza tornano tristemente alla ribalta in almeno altri due eventi di questo decennio: la fuga di una nube tossica da una fabbrica di Bophal – che causò migliaia di morti e ustionati – e la scoperta del buco nella fascia di ozono sopra i cieli dell'Antartide.

Nei primi anni Ottanta viene isolato il virus dell'Aids, una sindrome che provoca un grave abbassamento delle difese immunitarie. Grazie alle tecniche di fecondazione assistita nascono anche i primi bambini in provetta e nel 1984 in Gran Bretagna viene fatta nascere la prima pecora clonata.

Dovremo arrivare al 1997 per assistere alla nascita della più famosa pecora Dolly che, diversamente dalla precedente, è stata clonata a partire da un ovulo in cui era stato inserito il nucleo di una cellula adulta di un'altra pecora.

2.2. La scelta delle storie

Le storie scelte provengono dal *Superalmanacco di Paperino* e dai *Classici* e *Grandi Classici* di Walt Disney pubblicati negli anni Settanta e Ottanta. Si tratta di pubblicazioni a cadenza pressoché mensile in cui prevalentemente vengono riedite storie – comparse anni prima su altre testate Disney – risalenti fino agli esordi degli eroi disneyani, negli anni Quaranta. Inoltre, nei *Superalmanacco* compaiono anche storie inedite.

Sono state censite cento storie in cui comparivano figure di scienziati di vario tipo, comprendendo sia quelli *istituzionali* sia i *camei*, ma soprattutto gli scienziati che risultano personaggi centrali in un'unica storia.

I dati editoriali – autore, disegnatore, anno di prima pubblicazione – sono stati ottenuti dal database *Inducks*², un sito a cui afferiscono collaboratori di varie nazionalità e che si prefigge di catalogare il maggior numero possibile di storie e pubblicazioni Disney.

² URL: <http://www.fumetti.org/inducks/>

Da questo primo gruppo di storie ne abbiamo poi selezionate trentasei, una per anno a partire dal 1950 fino al 1985. Nelle storie abbiamo analizzato sia l'aspetto fisico dei personaggi che il loro linguaggio, oltre naturalmente allo svolgimento delle vicende e alle dinamiche tra personaggi.


Degli scienziati abbiamo osservato a quale tipo di animale antropomorfizzato appartengono, l'età, l'abbigliamento, gli strumenti usati e la disciplina di riferimento, quando c'è.


La nostra ricerca si focalizza su come la scienza viene rappresentata a Paperopoli.: quale ruolo è attribuito allo scienziato, quali sono i suoi obiettivi, i metodi di lavoro. Pensiamo che il contributo dato dai fumetti – come anche da altre forme di arte e letteratura – alla rappresentazione sociale della scienza, sia importante e si interseca, a volte anche in maniera conflittuale o contraddittoria, con quello fornito da fonti più ufficiali come la scuola e i media³. L'immagine di scienza e di scienziato che ognuno ha dentro di sé si forma in maniera quasi inconsapevole sovrapponendo e mescolando queste diverse rappresentazioni. E in particolare, citando Castelfranchi⁴: “Prima di leggere un testo o un libro di divulgazione scientifica un cittadino costituisce la propria immagine di scienza e di scienziato annusandola, consapevolmente o meno, nelle telenovelas, nei film, nelle arti figurative, nella musica”.

2.3. Schede delle 36 storie negli anni 1950-1985

³ (Falk, 2002)

⁴ Per una paleontologia dell'immaginario scientifico, J.comm 6,2003


<p>Titolo: Paperino e la sposa persiana</p>	<p>Autore: Carl Barks</p>	<p>Disegnatore: Carl Barks</p>	<p>Anno: 1950 Cod. W OS 275-00</p>
	<p>Trama: Scienziato pazzo riporta in vita un'intera corte reale persiana alla ricerca del procedimento per polverizzare gli uomini e dominare il mondo</p> <p>Personaggio: archeologo-alchimista-mago, umano, calvo, con barba e baffi neri</p> <p>Abbigliamento: camicia, cravatta, grembiulone, guanti di gomma</p> <p>Strumenti: scintilla elettrica, sostanze in polvere, quadrante astronomico</p> <p>Temi: dimensione sociale, mito del Golem</p>		


<p>Titolo: Paperino e il serpente di mare</p>	<p>Autore: Carl Barks</p>	<p>Disegnatore: Carl Barks</p>	<p>Anno: 1951 Cod. W OS 318-02</p>
	<p>Trama: Medico sbaglia lettura e pronostica attitudine lavorativa a Paperino. In realtà questi ha grande talento come incantatore di serpenti</p> <p>Personaggio: Prof. Tuberosa, medico, umano con naso di cane, anziano, calvo, barba</p> <p>Abbigliamento: camice, occhiali</p> <p>Strumenti: craniometro, prontuario (onde cerebrali=tipo di lavoro)</p> <p>Temi: mente e cervello</p>		

<p>TITOLO: Paperino e il ventino fatale</p>	<p>AUTORE: Carl Barks</p>	<p>DISEGNATORE: Carl Barks</p>	<p>ANNO: 1952 COD. W OS 367-02</p>
	<p>Trama: denaro di Paperino sprofonda in caverna sotto il deposito. Scienziati ingegneri indagano e sconsigliano il recupero.</p> <p>Personaggio: ingegneri, umani con naso di cane o gufo, anziani, calvi, barba</p> <p>Abbigliamento: giacca, panciotto, camicia, cravatta, occhiali</p> <p>Strumenti: macchina con grande orecchio per rilevamento</p> <p>Temi: autodefinizione della scienza</p>		

<p>TITOLO: Paperino e le perle della città sottomarina</p>	<p>AUTORE: Sconosciuto</p>	<p>DISEGNATORE: Louis Destuet</p>	<p>ANNO: 1953 COD. XA EPD 297</p>
	<p>Trama: Paperino e nipoti scoprono città sottomarina in cui uomini, istupiditi dal siero del Prof Kortho, fabbricano perle false.</p> <p>Personaggio: Prof. Kortho, medico, scimmia, adulto, barba, baffi, semicalvo</p> <p>Abbigliamento: camice sbottonato, maglietta</p> <p>Strumenti: siero stupiditore</p> <p>Temi: mente e cervello</p>		

<p>TITOLO: Paperino e l'isola del cavolo</p>	<p>AUTORE: Carl Barks</p>	<p>DISEGNATORE: Carl Barks</p>	<p>ANNO: 1954 COD. W US 8-02</p>
	<p>Trama: Paperino e nipoti vengono pietrificati dal raggio inventato casualmente da scienziato per creare cavoli inodori.</p> <p>Personaggio: Prof. Bluebeard, biologo?, uccello con orecchie di cane, anziano, calvo, barba</p> <p>Abbigliamento: pantaloncini corti, occhiali</p> <p>Strumenti: macchina che produce raggi</p> <p>Temi: dimensione sociale</p>		


<p>Titolo: Paperino e il misterioso Mister Moster</p>	<p>Autore: Guido Martina</p>	<p>Disegnatore: Pier Carpi</p>	<p>Anno: 1955 Cod. ITL 108-AP</p>
	<p>Trama: Mister Moster inventa macchina duplicatrice e “copia” Paperino. Archimede con macchina della verità e quesiti di logica svela qual è l’originale</p> <p>Personaggio: Mister Moster, biologo?, cane umano, anziano, pizzetto, pochi capelli e Archimede: inventore, pollo cresciuto, adulto, capelli a cespuglio</p> <p>Abbigliamento: frac, cravatta, camicia, occhiali. Archimede: pincenez, cappello, camicia, gilet</p> <p>Strumenti: mano meccanica, duplicatore “A” e “B”, macchina della verità</p> <p>Temi: mente e cervello, uomo-macchina, dimensione sociale</p>		


<p>Titolo: Paperino e i gamberi in salmi</p>	<p>Autore: Romano Scarpa</p>	<p>Disegnatore: Romano Scarpa</p>	<p>Anno: 1956 Cod. ITL 132-AP</p>
	<p>Trama: Prof. Pof vuole trasferirsi in America perché infelice nel suo Paese. Con falso rapimento riuscirà nell’impresa</p> <p>Personaggio: Prof. Pof, gastronomo, cane umano, anziano, barba bianca, basette nere, calvo</p> <p>Abbigliamento: pincenez, cappotto</p> <p>Strumenti: vetreria da laboratorio</p> <p>Temi: dimensione sociale</p>		


<p>Titolo: zio Paperone e lo specchio magico</p>	<p>Autore: Carl Barks</p>	<p>Disegnatore: Carl Fallber</p>	<p>Anno: 1957 Cod.</p>
	<p>Trama: Avventura nel futuro: Paperino e nipoti incontrano il dottor Quantum invidioso delle loro conoscenze terrestri, teme di perdere la supremazia di scienziato</p> <p>Personaggio: Dottor Quantum, scienziato, cane umano, adulto, barba, baffi a punta, alto</p> <p>Abbigliamento: camice verde, blusa, “elmetto”</p> <p>Strumenti: degravitaziatore, vetreria da laboratorio, grande computer?</p> <p>Temi: viaggi stravaganti, uomo-macchina</p>		

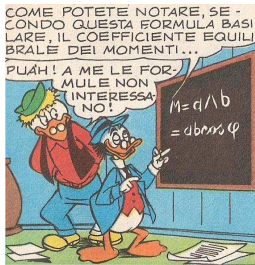
<p>Titolo: zio Paperone e il re serpente</p>	<p>Autore: Guido Martina</p>	<p>Disegnatore: Giulio Chierchini</p>	<p>Anno: 1958 Cod. ITL 178-AP</p>
	<p>Trama: Paperone vuole un terreno petrolifero a tutti i costi: cerca di truffare un pellerossa e corrompe il chimico che analizza il petrolio.</p> <p>Personaggio: Prof Omicron Pizeta, chimico, cane poco antropomorfo, calvo pellerossa: sembra ignorante, ma possiede conoscenze scientifiche</p> <p>Abbigliamento: camice, cravatta, camicia</p> <p>Strumenti: microscopio, alambicchi, provette</p> <p>Temi: energia, ambiente, dimensione sociale, truffe</p>		


<p>Titolo: Paperino e l'uomo di Ula-Ula</p>	<p>Autore: Rodolfo Cimino</p>	<p>Disegnatore: Romano Scarpa</p>	<p>Anno: 1959 Cod. ITL 230-BP</p>
	<p>Trama: Paperone acquista il più perfetto cervello meccanico. L'unico che riesce a farlo funzionare è il signor Bunz (dall'aspetto e linguaggio troglodita)</p> <p>Personaggio: Prof. Ticketaker, ingegnere, cane umano, adulto, barba. Signor Bunz</p> <p>Abbigliamento: sciarpa, cappotto</p> <p>Strumenti: cervello meccanico</p> <p>Temi: uomo-macchina</p>		


<p>Titolo: Archimede Pitagorico in: Credete agli stregoni</p>	<p>Autore: Carl Barks</p>	<p>Disegnatore: Carl Barks</p>	<p>Anno: 1960 Cod. W US 32-02</p>
	<p>Trama: Archimede non crede a stregoni e riti woodoo, giudicandoli primitivi. Un vero stregone gli dà prova dei suoi poteri e lui si ricrede</p> <p>Personaggio: Archimede (v. sopra)</p> <p>Abbigliamento: (v. sopra)</p> <p>Strumenti: vetreria da laboratorio, sostanze in polvere</p> <p>Temi: autodefinizione della scienza</p>		


<p>Titolo: frame story da “Il miliardo”</p>	<p>Autore: Giangiacomo Dalmasso</p>	<p>Disegnatore: Giuseppe Perego</p>	<p>Anno: 1961 Cod. I C WD 6-A</p>
	<p>Trama: Prof. Pizeta diventa miliardario grazie al tabacco sintetico prodotto dalle scarpe usate. La sua fortuna iniziò con una bustarella di Paperone</p> <p>Personaggio: Prof. Omicron Pizeta (v. sopra)</p> <p>Abbigliamento: (da miliardario) tight, ghette, papillon, gilet</p> <p>Strumenti: assenti</p> <p>Temi: autodefinizione della scienza, dimensione sociale, truffe</p>		


<p>Titolo: Paperino e l'operazione diecimila</p>	<p>Autore: Rodolfo Cimino</p>	<p>Disegnatore: Giovan Battista Carpi</p>	<p>Anno: 1962 Cod. I AT 69-A</p>
	<p>Trama: Qui, Quo, Qua col piccolo chimico analizzano terreno per confermare sospetti su losca operazione dei bassotti</p> <p>Personaggio: Qui, Quo, Qua chimici in erba, paperi, giovani</p> <p>Abbigliamento: blusa e cappellino</p> <p>Strumenti: Piccolo Chimico, vetreria da laboratorio</p> <p>Temi: dimensione sociale</p>		


<p>Titolo: Paperino e il cicliante sperimentale</p>	<p>Autore: Sconosciuto</p>	<p>Disegnatore:Giulio Chierchini</p>	<p>Anno: 1963 Cod. ITL 371-A</p>
	<p>Trama: Per progettare aliante a pedali, Archimede e Pico si trovano in disaccordo rinfacciandosi a vicenda l'approccio sperimentale e quello teorico</p> <p>Personaggio: Archimede e Pico de Paperis: tuttologo, papero, anziano, semicalvo</p> <p>Abbigliamento: Archimede (v. sopra), Pico: pincenez, cappello, giacca, panciotto, cravatta, camicia</p> <p>Strumenti: lavagna, fogli con appunti, progetti cartacei</p> <p>Temi: autodefinizione della scienza</p>		


<p>Titolo: zio Paperone e l'anfora angolare</p>	<p>Autore: Pier Carpi</p>	<p>Disegnatore: Romano Scarpa, Giorgio Cavazzano</p>	<p>Anno: 1964 Cod. ITL 470-A</p>
	<p>Trama: Pico prende cantonata su reperto archeologico; il collega Markus ne scopre l'autenticità e insieme cercano di riaverla.</p> <p>Personaggio: Prof. Markus, archeologo, cane umano, anziano, magro, barba, sopracciglia 'sparate', calvo. Pico (v. sopra)</p> <p>Abbigliamento: Markus: occhiali, camicione azzurro. Pico: (v. sopra)</p> <p>Strumenti: lente d'ingrandimento, alambicco</p> <p>Temi: truffe, autodefinizione della scienza</p>		


<p>Titolo: zio Paperone e la palude senza ritorno</p>	<p>Autore: Carl Barks</p>	<p>Disegnatore: Carl Barks</p>	<p>Anno: 1965 Cod. W US 57-02</p>
	<p>Trama: fisico paperopolese inventa macchina "ultra- insegnante" che rende sapienti. Il console di Brutopia la vuole per impadronirsi del mondo.</p> <p>Personaggio: fisico, cane umano, giovane, capelli biondi</p> <p>Abbigliamento: blusa, grembiulone</p> <p>Strumenti: macchina ultra-insegnante</p> <p>Temi: mente e cervello, dimensione sociale</p>		


<p>Titolo: Paperino e le invenzioni su misura</p>	<p>Autore: Sconosciuto</p>	<p>Disegnatore: Giorgio Bordini</p>	<p>Anno: 1966 Cod. ITL 545-B</p>
	<p>Trama: Archimede è frustrato perché non riesce a sfruttare commercialmente le sue invenzioni. Rilevando i bisogni della gente, paperino gli suggerisce come fare</p> <p>Personaggio: Archimede (v. sopra)</p> <p>Abbigliamento: (v. sopra)</p> <p>Strumenti: consueta attrezzatura di Archimede</p> <p>Temi: dimensione sociale</p>		


<p>Titolo: zio Paperone e il richiamo turistico</p>	<p>Autore: Pier Carpi</p>	<p>Disegnatore: Giulio Chierchini</p>	<p>Anno: 1967 Cod. ITL 583-A</p>
	<p>Trama: Pico, vittima di una bufala organizzata da Rockerduck, è convinto di avere avvistato un ufo che attirerebbe studiosi e turisti.</p> <p>Personaggio: Pico (v. sopra)</p> <p>Abbigliamento: (v. sopra)</p> <p>Strumenti: nessuno (osservazione del cielo a occhio nudo)</p> <p>Temi: truffe, scienza e media</p>		


<p>Titolo: Paperino e la cometa atomica</p>	<p>Autore: Rodolfo Cimino</p>	<p>Disegnatore: Romano Scarpa, Luciano Capitanio</p>	<p>Anno: 1968 Cod. ITL 654-A</p>
	<p>Trama: Cometa attrae Paperino e nipoti: finiscono prigionieri, assieme al prof. Saturnus, di cattivi che sfruttano abitanti della cometa per estrarre uranio.</p> <p>Personaggio: Prof. Saturnus, astronomo-chimico, cane umano, anziano, basettoni bianchi, calvo</p> <p>Abbigliamento: piccolo fez, sciarpa, giacca, camicia</p> <p>Strumenti: distillatore</p> <p>Temi: viaggi stravaganti, mente e cervello, scienza e media</p>		


<p>Titolo: zio Paperone e la rivolta delle macchine</p>	<p>Autore: Rodolfo Cimino</p>	<p>Disegnatore: Luciano Capitanio</p>	<p>Anno: 1969 Cod. ITL 704-AP</p>
	<p>Trama: Paperone trasferisce il deposito su pianeta simil-terrestre completamente robotizzato. Dopo rivolta dei robot, abitanti rinunciano volentieri ad essi</p> <p>Personaggio: abitanti del pianeta, robot vari</p> <p>Abbigliamento:</p> <p>Strumenti: macchine robotizzate</p> <p>Temi: uomo-macchina, viaggi stravaganti, scienza e media</p>		


<p>Titolo: Pippo e l'albero delle popodimene</p>	<p>Autore: Giudo Martina</p>	<p>Disegnatore: Romano Scarpa, Giorgio Cavazzano</p>	<p>Anno: 1970 Cod. S 69038</p>
	<p>Trama: Geo, genio a riposo (in prigione) con l'estratto di popodimene, di sua invenzione, capovolge la personalità della gente.</p> <p>Personaggio: Gorge, genio, cane-bassotto, adulto, baffetti alla Dalì, capelli neri</p> <p>Abbigliamento: vestaglia su giacca, camicia, cravatta, ghette</p> <p>Strumenti: spruzzaprofumo con estratto di popodimene, enorme distillatore</p> <p>Temi: autodefinizione della scienza, mente e cervello</p>		


<p>Titolo: zio Paperone e lo scompenso della Terra</p>	<p>Autore: Rodolfo Cimino</p>	<p>Disegnatore: Luciano Gatto</p>	<p>Anno: 1971 Cod. ITL 821-A</p>
	<p>Trama: Scienziati di Paperone creano formula per fluidificare oro sotterraneo. La natura si ribella. Grazie al Prof. Eco tutto torna a posto.</p> <p>Personaggio: Chimici, cani umani, anziani, semipelati, barba o baffi. Prof. Eco, ecologo, anziano, barba, baffi</p> <p>Abbigliamento: Scienziati: camici o vestito nero e cravatta rossa. Prof. Eco: pincenez, giacca, gilet, cravatta</p> <p>Strumenti: vetreria da laboratorio, alambicco, strumentazione elettrica, enormi siringhe</p> <p>Temi: autodefinizione della scienza, energia e ambiente, dimensione sociale</p>		


<p>Titolo: Paperino e il Pianeta Verdolino</p>	<p>Autore: Carlo Chendi</p>	<p>Disegnatore: Giorgio Rebuffi</p>	<p>Anno: 1972 Cod. S 71331</p>
 <p>SCOMPONE LE STRUTTURE ATOMICHE, LE TRASMETTE NELLO SPAZIO PER MEZZO DI IMPULSI ELETTRICI E INFINE LE RICOSTRUISCE NEL LUOGO D'ARRIVO!</p>	<p>Trama: Alieni fanno sparire edifici paperopolesi e il deposito di Paperone. Paperone è teletrasportato sul pianeta alieno per recuperare i suoi amati dollari.</p> <p>Personaggio: Archimede (v. sopra)</p> <p>Abbigliamento: (v. sopra)</p> <p>Strumenti: macchina per teletrasporto</p> <p>Temi: viaggi stravaganti</p>		


<p>Titolo: zio Paperone e la faccenda del C-14</p>	<p>Autore: Andrea Fanton</p>	<p>Disegnatore: Guido Scala</p>	<p>Anno: 1973 Cod. ITL 938-C</p>
 <p>SONO CONVINTO DI SÌ, COMunque, C'È UN MODO INFALLIBILE PER ACCERTARLO. LA PROVA STA: SEGGITTEMI! AHIA! SENTO CHE MI SI PREPARA UNO GIOCHI... ACCIDENTATI!</p>	<p>Trama: I bassotti irradiano col C-14 centinaia di anfore e le spacciano per autentiche. La prova del C-14 inganna gli scienziati</p> <p>Personaggio: Prof. Brosky, archeologo, cane umano, anziano, pelato, pizzetto</p> <p>Abbigliamento: giacca, cappello, cravatta, camicia, occhiali</p> <p>Strumenti: macchina per testare il C-14</p> <p>Temi: truffe</p>		


<p>Titolo: Paperino campione di motocross</p>	<p>Autore: Pier Carpi</p>	<p>Disegnatore: Luciano Gatti</p>	<p>Anno: 1974 Cod. I AT 215-B</p>
 <p>TI RICHIEDO CHE IL MOTORE È DI ARIA ESCLUSIVA IN VENDIZIONE E... L'AMORE... SÌ...</p> <p>MA IL RESTO P. PNEUMATICI PAPERONE, FRENI PAPERONE, SCOPRENSIONI PAPERONE, SELLINO PAPERONE...</p>	<p>Trama: Archimede monta un suo motore su rottami di moto di Paperone. Con questa moto Paperino vince la gara di cross. Paperone reclama diritti di brevetto</p> <p>Personaggio: Archimede (v. sopra)</p> <p>Abbigliamento: (v. sopra)</p> <p>Strumenti: consueta attrezzatura di Archimede</p> <p>Temi: dimensione sociale</p>		


Titolo: zio Paperone e l'elettrociclone Brigitta	Autore: Bruno Mandelli	Disegnatore: Gino Esposito	Anno: 1975 Cod. ITL 1024-B
	<p>Trama: Paperone bandisce concorso per ricavare energia dal ciclone Brigitta. Il genio dei bassotti ci prova e vince.</p> <p>Personaggio: Intellettuale-176, genio, cane umano, adulto</p> <p>Abbigliamento: occhiali, tocco, blusa</p> <p>Strumenti: attira-vento</p> <p>Temi: energia e ambiente, scienza e media</p>		

Titolo: Paperino e la maratona dei cheloni	Autore: Carl Fallberg	Disegnatore: Tony Strobl, Steve Steere	Anno: 1976 Cod. S 75151
	<p>Trama: I nipoti iscrivono loro tartaruga a gara. Paperino iscrive una tartaruga meccanica creata da Archimede, con la "personalità" clonata da tartaruga viva.</p> <p>Personaggio: Archimede (v. sopra)</p> <p>Abbigliamento: (v. sopra)</p> <p>Strumenti: duplicatore di personalità</p> <p>Temi: mente e cervello</p>		

Titolo: zio Paperone e le fabbriche calorifiche	Autore: Giorgio Pezzin	Disegnatore: Giuseppe Perego	Anno: 1977 Cod. I AT 245-B
	<p>Trama: Acciaierie di Paperone scaldano atmosfera con gravi danni. La soluzione realizzata dai tecnici di Paperone consiste nel convogliare il vapore sottoterra.</p> <p>Personaggio: Prof. Celsius Fahrenheit, scienziato, cane umano, anziano, pizzetto, grassottello, semipelato</p> <p>Abbigliamento: t-shirt e papillon a pois, bermuda</p> <p>Strumenti: nessuno</p> <p>Temi: energia e ambiente, scienza e media, dimensione sociale</p>		


<p>Titolo: Paperino e la cura per la procura</p>	<p>Autore: Guido Martina</p>	<p>Disegnatore: Giorgio Cavazzano</p>	<p>Anno: 1978 Cod. I AT 258-A</p>
 <p>NOI, LUMINARI DELLA SCIENZA, NON CI SPORCHIAMO LE MANI COL VILE DENARO! LAVORIAMO PER L'UMANITA', CAPITE!</p>	<p>Trama: Paperone immobilizzato alle giunture manda Paperino per chiedere una cura al luminare specialista in miliardari</p> <p>Personaggio: Prof. Zenobius, medico, umano, adulto, pochi capelli</p> <p>Abbigliamento: occhiali, camice, cravatta, camicia</p> <p>Strumenti: stetoscopio, martelletto, stilografica, bottiglione di alcol etilico</p> <p>Temi: autodefinizione della scienza, dimensione sociale</p>		


<p>Titolo: zio Paperone e gli incontri ravvicinati del Gran Mogùl</p>	<p>Autore: Guido Martina</p>	<p>Disegnatore: Guido Scala</p>	<p>Anno: 1979 Cod. I AT 266-A</p>
 <p>Ulp! Tu sei fatto COSÌ?</p> <p>Non ti ho forse detto che la SFERA è la forma PERFETTA?</p>	<p>Trama: Paperone e Paperino si ritrovano in una Paperopoli parallela sul pianeta Gran Mogùl, dove prevalgono le forme tondeggianti ed esistono soltanto numeri</p> <p>Personaggio: Prof. Tre-sette, “professore”, papero, anziano</p> <p>Abbigliamento: pincenez, casco e tenuta da esploratore</p> <p>Strumenti: nessuno</p> <p>Temi: viaggi stravaganti</p>		


<p>Titolo: Paperina e la dieta dimagrante</p>	<p>Autore: Sconosciuto</p>	<p>Disegnatore: Bob Gregory</p>	<p>Anno: 1980 Cod. W DAD 39-01</p>
 <p>PREPARERÒ SEMPLICEMENTE UNA FORMULA DEL TUTTO INNOCUA, CHE DISSOLVERÀ UN TERZO DELLE CALORIE ASSIMILATE!</p> <p>SEI SICURO CHE FUNZIONERÀ?</p> <p>REDUTTORE DI CALORIE</p>	<p>Trama: Paperina fallisce cura dimagrante in beautyfarm. Archimede prepara formula dimagrante</p> <p>Personaggio: Archimede (v. sopra)</p> <p>Abbigliamento: (v. sopra)</p> <p>Strumenti: libri, riduttore di calorie, boccetta col preparato dimagrante</p> <p>Temi: dimensione sociale</p>		

<p>Titolo: zio Paperone e il fiuto degli affari</p>	<p>Autore: Frank Gordon Payne</p>	<p>Disegnatore: Francesco Bargadà</p>	<p>Anno: 1981 Cod. I AT 297-A</p>
	<p>Trama: Specialista otorino cura temporaneamente Paperone. Pico trova una genziana a cui darà il nome scientifico e che guarirà Paperone.</p> <p>Personaggio: specialista otorino, cane umano, anziano, pelato, baffoni bianchi. Pico (v. sopra)</p> <p>Abbigliamento: occhiali, camice, cravatta rossa, camicia. Pico (v. sopra)</p> <p>Strumenti: Pico: libri, macchina fotografica, mini laboratorio da campo. Otorino: abbassa lingua, spray orale, specchietto</p> <p>Temi: dimensione sociale, autodefinizione della scienza</p>		

<p>Titolo: Il pic-nic degli inventori</p>	<p>Autore: Jack Sutter</p>	<p>Disegnatore: Santiago Scalabroni</p>	<p>Anno: 1982 Cod. D 5738</p>
	<p>Trama: Archimede e i suoi colleghi partecipano al picnic di "riposo", in cui è vietato inventare; ma per loro è praticamente impossibile tenere il cervello in quiete.</p> <p>Personaggio: Archimede (v. sopra) e colleghi, inventori, cani umani o aquila, anziani, barba</p> <p>Abbigliamento: occhiali o pincenez, giacca o soprabito, cravatta o papillon, uno con cappello</p> <p>Strumenti: martello speciale, cacciavite multiuso, frullino nucleare, trapano</p> <p>Temi: autodefinizione della scienza</p>		

<p>Titolo: Archimede e i robot</p>	<p>Autore: Jim Kenner</p>	<p>Disegnatore: Antoni Gil-Bao</p>	<p>Anno: 1983 Cod. D 6092</p>
	<p>Trama: Paperone si fa sostituire da un robot sosia in cui Archimede ha inserito un programma su nastro con i suoi pensieri. Il nastro era stato usato prima per programmare una scimmia e qualche traccia rimane.</p> <p>Personaggio: Archimede (v. sopra)</p> <p>Abbigliamento: (v. sopra)</p> <p>Strumenti: trasferitore di pensieri, robot</p> <p>Temi: uomo-macchina, mente e cervello</p>		

<p>Titolo: zio Paperone e la torre di Pisa</p>	<p>Autore: Giorgio Pezzin</p>	<p>Disegnatore: Giorgio Cavazzano</p>	<p>Anno: 1984 Cod. ITL 1499-A</p>
	<p>Trama: Rockerduck e i suoi tecnici cercano di raddrizzare la torre con vari metodi per ostacolare affari di Paperone, ma riescono a rendere in pendenza il terreno della città</p> <p>Personaggio: Scienziato dell'osservatorio sismico, cane umano, adulto, capelli biondi</p> <p>Abbigliamento: camice, occhiali</p> <p>Strumenti: nessuno</p> <p>Temi: autodefinizione della scienza</p>		

<p>Titolo: zio Paperone e il favoloso tritonio</p>	<p>Autore: Rudy Salvagnini</p>	<p>Disegnatore: Francesco Bargadà</p>	<p>Anno: 1985 Cod. I SAP 57-C</p>
	<p>Trama: Il tritonio sembra una potente fonte di energia ancora da studiare. Perciò gli esperti consigliano cautela.</p> <p>Personaggio: Archimede (v. sopra). Scienziati dell'università, cani umani, anziani, barba o baffoni, uno spettinato, altri calvi</p> <p>Abbigliamento: Scienziati dell'università: occhiali o mezzelune, camici, papillon a pois o cravatta. Archimede: (v. sopra)</p> <p>Strumenti: microscopio, lente d'ingrandimento, rivelatore di energia, vetreria da laboratorio</p> <p>Temi: energia e ambiente, dimensione sociale, scienza e media</p>		

2.4. Prime osservazioni e alcuni fenomeni evidenti

La nostra ricerca analizza un centinaio di storie pubblicate in trentasei anni, dal 1950 al 1985. Pur non avendo una raccolta completa del periodo pensiamo che quelle censite possano rappresentare un campione sufficientemente ampio per condurre uno studio di tipo qualitativo e sondare i personaggi che ci interessano. Intanto andiamo a considerare l'universo disneyano che vive a Paperopoli, perché ci interessa conoscere come sono gli scienziati che si muovono in una dimensione più simile alla nostra quotidianità. Nei personaggi che vi abitano, primo fra tutti Paperino, possiamo infatti ritrovare molte delle caratteristiche del cittadino medio. Ed è probabile che come un cittadino medio senta parlare di scienza attraverso i media, così come in certi momenti possa nutrire aspettative o, al contrario, preoccupazioni di fronte a scoperte, applicazioni della tecnologia, cambiamenti climatici o inquinamento ambientale. Ci interessa sapere se e come gli uomini di scienza di Paperopoli si rapportano a loro volta con i mezzi di comunicazione. I mass media sono abbastanza presenti nelle storie disneyane. Attraverso i quotidiani, infatti, Paperone viene spesso a conoscenza di paesi lontani o di mondi extraterrestri in cui andar a cercar tesori, siano essi monetari, risorse energetiche o minerarie. Oppure è lui stesso che fa pubblicare la notizia di un "suo" importante ritrovamento archeologico che farà la gioia del museo e gli procurerà prestigio e ritorno economico. Pensiamo quindi che la scienza o gli scienziati possano venire in qualche modo alla ribalta della cronaca, non sappiamo

ancora se come protagonisti o come attori di secondo piano. E quando gli scienziati parlano ai cittadini, sia a tu per tu, che attraverso i media, come lo fanno? Saranno chiari o criptici? noiosi o interessanti? altezzosi o alla mano?

Da una prima veloce occhiata alle vignette del campione selezionato possiamo già cogliere alcune informazioni sull'aspetto esteriore dei nostri personaggi: salta agli occhi che l'età media degli scienziati paperopolesi è piuttosto elevata. Anche l'abbigliamento è abbastanza standardizzato e piuttosto "serioso", e ciò contribuisce alla creazione di stereotipi mentali. Porremo perciò attenzione all'aspetto esteriore e a tutto ciò che nell'immaginario associamo all'idea di scienziato, per esempio gli strumenti. Ma soprattutto i dialoghi e le dinamiche con la società saranno la nostra cartina al tornasole del fare scienza nella città di Calisota. Dal modo in cui si esprimono pensiamo che possano risaltare gli aspetti più interessanti del nostro studio. Quei frangenti in cui, al di là degli stereotipi, riusciamo a toccare con mano l'umanità degli scienziati paperopolesi. Sia nelle forme più nobili e disinteressate che in quelle più deteriori. Coglieremo le loro aspirazioni e i loro obiettivi, andremo a verificare come si relazionano con altri uomini di scienza, che rapporto hanno con il denaro e con i mass media. Pensiamo che possa emergere un ritratto di scienziato certamente stereotipato ma al tempo stesso variegato e ricco di sfumature interessanti.

Capitolo 3 I temi

I temi ricorrenti osservati nelle storie sono stati raggruppati in due grandi categorie. Nella prima compaiono aspetti più legati ai contenuti e alle discipline scientifiche. Tra essi includiamo il tema “mente e cervello” in cui compare il controllo della mente, della personalità e della memoria. Nel tema “energia e ambiente” abbiamo incluso temi come radioattività e suoi effetti, nonché percezione del rischio/beneficio associato al loro uso; scoperta e utilizzo di fonti energetiche e di risorse minerarie di vario tipo, inquinamento, controllo della natura, intesa sia come forme di vita che come ambiente fisico. Il rapporto tra uomo e automatizzazione, computer e tecnologie compare nel tema “uomo-macchina”. I “viaggi stravaganti” sono quelli compiuti dai nostri protagonisti nello spazio e nel tempo, connessi a eventuali rapporti con forme di vita extraterrestri.

Nella seconda categoria figurano aspetti che coinvolgono maggiormente la sfera sociale della scienza. Tra questi troviamo “la dimensione sociale”, in cui comprendiamo l’etica dello scienziato e la sua responsabilità sociale, il rapporto scienza e denaro, la proprietà intellettuale.

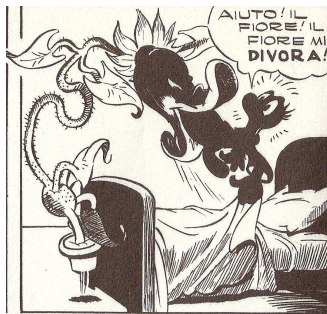
Nelle “truffe e bufale” abbiamo incluso le truffe e le bufale di cui rimangono a volte vittime gli scienziati o che essi stessi mettono in atto.

La comunicazione della scienza (e della tecnologia) attraverso i diversi media è compresa nel tema “scienza e media”. Del linguaggio degli scienziati, della rappresentazione che danno di sé e della scienza si parla nel tema “autodefinizione della scienza”.

Naturalmente questa suddivisione è dovuta a ragioni essenzialmente pratiche, perché è chiaro che più temi a volte possono comparire nella stessa storia (per esempio la scoperta di un misterioso oggetto volante viene immediatamente comunicata dallo scienziato ai media, peccato che si scoprirà trattarsi di una bufala!), ma soprattutto la dimensione “contenutistica” molto spesso è collegata ai suoi risvolti sociali (come nel caso in cui lo scienziato esprime notevole preoccupazione per lo squilibrio ambientale cui porterebbe lo sfruttamento indiscriminato di risorse minerarie).

3.1 Energia e ambiente

Durante il quindicennio successivo alla seconda guerra mondiale è ancora molto viva l'emozione suscitata dall'esplosione delle due bombe atomiche. La successiva corsa alla creazione della bomba H e il potenziamento degli armamenti crea un clima di aspettativa verso questa potente forma di energia e insieme di timore per un possibile conflitto planetario. Lungo tutti gli anni Cinquanta e Sessanta anche le storie disneyane sono impregnate di questo diffuso sentire. Atomico, bomba atomica, bomba H, radium, radiazioni, di volta in volta sono parole che vengono utilizzate per attribuire poteri reali o fantasiosi e suggerirne gli utilizzi più vari, da quelli più verosimili a quelli totalmente strampalati. Quando furono scoperti i raggi X, le loro proprietà non ancora del tutto conosciute, furono a lungo utilizzate sia a scopo medico diagnostico sia a scopo terapeutico. Una sorta di panacea universale che si riteneva potesse curare svariati disturbi. Non molto diverso da quanto accade nella storia *Paperino e i bottoni radioattivi*. Un grande annuncio sul giornale di Paperopoli declama gli effetti mirabolanti del radium, con cui Paperone vuole realizzare bottoni per abbigliamento. Tali bottoni sarebbero in grado di fornire alle persone “energia, coraggio, attività e gioia di vivere”. Occorre perciò un gran lancio pubblicitario per la geniale trovata. Ben presto veniamo a conoscenza di altri effetti



del radium: uno dei bottoni viene ingoiato accidentalmente da una pianticella che nel giro di poche ore si trasforma in un'enorme e voracissima pianta onnivora che sta quasi per divorare Paperino nel sonno. Imbavagliata e legata come un vitello da rodeo, finirà in un museo botanico. L'entusiasmo verso una nuova fonte energetica, che si intreccia

indissolubilmente a paure di conseguenze incontrollabili e nefaste, è la trasformazione di una forma animata nell'altra in una sorta di rivisitazione, attenuata e vegetale, del mito di Frankenstein.

Evidentemente è ancora troppo vivo il ricordo delle esplosioni nucleari del secondo conflitto mondiale se ritroviamo una bomba – capace di far cadere i capelli e poi farli ricrescere – costruita da Paperino in *Paperino e la bomba atomica*, di Barks, 1947. La perdita dei capelli, uno degli effetti reali dovuti a radiazioni, certamente non è il peggiore

se si pensa agli altri che si sono manifestati anche nelle generazioni successive di chi ha vissuto in prima persona la catastrofe nucleare. Forse nella storia di Paperino traspare un candido tentativo di rendere reversibile almeno uno degli effetti – così indelebilmente impressi nella memoria collettiva – di un’arma tanto devastante.



È ancora il radium la misteriosa sostanza che lo scienziato pazzo di *Paperino e la sposa persiana* sta cercando. Il suo potere è quello di polverizzare gli esseri viventi. Bè, non siamo molto lontani dagli effetti reali dell’esplosione di una bomba atomica, con la differenza che qui non c’è nessun boato, nessuna

bomba, tutto avviene in un soffio.

Meno inquietante e più “rassicurante” come fonte energetica, il tradizionale petrolio fa pur sempre gola e Paperone non si lascia mai sfuggire l’occasione per sfruttare fino all’ultima goccia vecchi giacimenti o aprirne nuovi. Ricorre a tutti i mezzi per sbaragliare concorrenti che si frapponessero fra lui e qualsivoglia possibilità di guadagno. Anche truffe e corruzioni. Riesce infatti a corrompere il chimico -incaricato di analizzare un campione di petrolio- con una congrua bustarella e questi falsifica i risultati dell’analisi. Un tema così “caldo” (è il caso di dirlo) e dai complessi risvolti economici e politici come l’energia, contribuisce inevitabilmente allo scatenarsi di conflitti e fenomeni di corruzione a vario livello.

Come se non bastasse il petrolio non è un combustibile rinnovabile. Nel momento in cui il blocco delle esportazioni di greggio porta alla crisi petrolifera degli anni Settanta, comincia a crescere l’interesse verso fonti energetiche alternative.

Abbondano nelle storie di quegli anni i riferimenti a fonti alternative quanto mai fantasiose: si pensa ai fulmini¹, ad auto verniciate con vernice alla clorofilla² e a ricavare energia dal vento, in particolare dai cicloni³.

Se da una parte cresce l’interesse verso l’aspetto più tecnologico della questione energetica,

¹ *Paperino e la macchina acchiappafulmini*, di Barosso, 1971

² *Zio Paperone e la vernice alla clorofilla*, di Pezzin, 1979

³ *Zio Paperone e l’elettrociclone Brigitta*

negli anni Settanta comincia a svilupparsi anche una maggior sensibilità verso la salvaguardia di un ambiente sempre più sfruttato e inquinato. E proprio con “... Di tempi come I nostri, di **Terra ammalata**” si apre la storia *Zio Paperone e lo scompenso della Terra*. La protesta ecologista comincia a manifestarsi quando gruppi di cacciatori rovesciano un’autobotte che continua a scaricare rifiuti delle industrie di Paperone in uno stagno ricco di selvaggina. Oltre a essere un grande inquinatore l’insaziabile magnate spinge I suoi tecnici e scienziati a sperimentare nuove tecniche estrattive dell’oro e di altri minerali. Attraverso un gioco di termini e di metafore

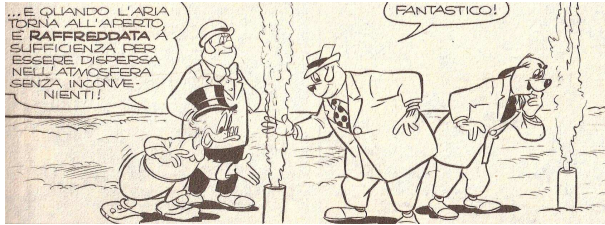
(vene aurifere, aumento di pressione del sistema circolatorio della Terra, siringhe che sostituiscono picconi, tecnici minerari più simili a medici che a minatori) emerge un’immagine di pianeta inteso come unico superorganismo, come nella teoria di “Gaia”, elaborata nel 1979 dal biologo e ambientalista britannico

James Lovelock . E rispecchiando ancora questo approccio la natura, non tarda a reagire manifestando strani fenomeni.



Il Prof. Eco (insigne ecologo) si autonominerà “ rappresentante dell’umanità intera” della protesta ecologista verso l’autore di cotanto disastro ambientale. Ma le proteste verbali non funzionano con i potenti. Bisogna passare ai fatti. Il professore, aiutato dai nipoti di Paperone, escogita un metodo per “indirizzare e concentrare” la protesta della natura verso l’unico responsabile, costringendolo a reiniettare il prezioso fluido nelle vene del pianeta e reintegrare l’equilibrio ambientale.

Ridurre al minimo l'impatto ambientale delle attività umane, recuperare energia e riciclare materiali sono sfide più che mai attuali per scienziati, politici, economisti e cittadinanza tutta. Anche per Paperone. Se le sue innumerevoli attività industriali causano danni

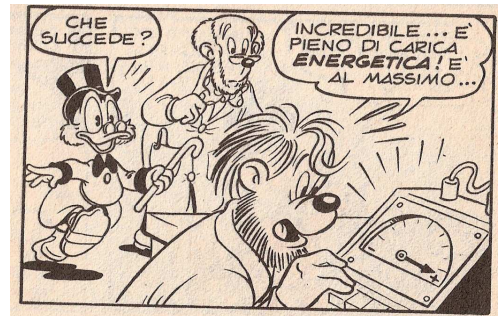


ambientali, al contrario di quanto è successo nella storia precedente, non si tira indietro, ed è capace di mobilitare in grande stile risorse umane e materiali per risolvere i problemi creati.

Nella storia *Zio Paperone e le fabbriche calorifiche*, le sue acciaierie purtroppo eliminano nell'atmosfera di Paperopoli enormi quantità di calore, con ovvie conseguenze e grande disappunto della cittadinanza.

Una geniale trovata messa a punto dai suoi tecnici consentirà di azzerare il fenomeno di surriscaldamento atmosferico e contemporaneamente di riutilizzare l'energia del calore superfluo.

Grande entusiasmo misto a timore verso l'utilizzo di potenti -e non del tutto conosciute- fonti di energia tornano nuovamente in *Zio Paperone e il favoloso tritonio*. Stavolta si tratta di tritonio, un minerale così "ricco di energia" da far saltare i rilevatori degli scienziati dell'università, cui Paperone si rivolge per farlo esaminare. Gli studiosi consigliano cautela e richiedono più tempo per analizzare il minerale ignoto, prima di utilizzarlo.



Anche qui la natura si rivolta con strani fenomeni. La protesta cittadina però non viene delegata al luminare di turno ma condotta in prima persona con cortei e cartelloni sotto il deposito di Paperone. Grande è inoltre l'impatto che tutta la faccenda ha sui media, in costante aggiornamento sull'evoluzione dei fenomeni a carico dell'ambiente e sulla presunta colpevolezza del minerale. Che stavolta risulterà "innocente", essendo solo una sostanza capace di assorbire energia da altre fonti vicine. "Come un enorme giacimento di uranio", appartenente ovviamente al soddisfatto Paperone.

L'uranio è dunque ancora un protagonista importante nel panorama energetico e nel finale di questa storia sembra essersi liberato delle ombre inquietanti del passato.

Energia come presupposto di sviluppo tecnologico che scatena entusiasmo, ma nel contempo fa paura se usata per scopi bellici, in grado di assicurare potere economico a chi ne possiede le fonti, legata spesso a fenomeni di corruzione. Ma anche causa di inquinamento se non si sanno gestire le sue scorie, e se non si cerca di sostituire (o limitare) il petrolio con fonti alternative. Un ambiente sempre più maltrattato quello di Paperopoli, ma che i cittadini, con o senza scienziati in testa sono pronti a difendere.

3.2 Mente e cervello

Indagare sulla mente per scoprirne i segreti e manipolare a piacimento la volontà e i comportamenti della gente (spesso per scopi illeciti o per soddisfare brame di potere di chi li sperimenta) è un obiettivo di molti personaggi cari alla letteratura e cinematografia, nonché al mondo dei fumetti. Gli scienziati (o indirettamente gli sciagurati che s'impadroniscono delle loro invenzioni o scoperte) ricorrono a vari sistemi per ottenere questi risultati. Sistemi che vanno dall'ipnosi, alle macchine della verità, a pillole e sieri che rendono capaci di leggere nella mente, che fanno perdere - o riacquistare - la memoria, a raggi che permettono di controllare la volontà.



In *Paperino e I doni inattesi*, di Barks, 1950, il Prof .Orbo de Ciechis - che “legge tutto”, come recita la targa alla porta del suo studio – ipnotizza il riluttante Paperino per tentare di scoprire quale dono vorrebbe ricevere a natale. Paperino si dirige spedito verso un deposito di granaglie, dove si rimpinza di granoturco. La terapia ipnotica non ci fa una gran bella figura se il professore esclama sconsolato d'aver fatto tutto ciò che poteva: la sua specialità è quella di suggestionare la gente e farle credere di essere una gallina ! Poi indirizza Paperino ad un altro collega specializzato nel far credere alla gente di essere delle capre, nel tentativo che questi possa aver maggior successo.

In maniera simile, nella storia di Barks *Paperino cacciatore di canguri*, del 1947, compare il Prof. Pomponazzus che ipnotizza Paperino facendogli credere d'essere un canguro. Ipnosi e lettura della mente evidentemente hanno avuto un forte impatto mediatico a seguito della divulgazione delle teorie freudiane e dell'approccio della frenologia e della fisionomica, rivalutata nel XIX secolo dall'antropologo e criminologo Cesare Lombroso. Un esempio è la comparsa sulla *Domenica del Corriere* del 1931 di una foto della



“macchina che legge nel cervello” a cui assomiglia incredibilmente il “craniometro” della storia, sempre di Barks, *Paperino e il serpente di mare*, del 1951.

In essa il professor Tubero Tuberosa, misurerà esattamente la **lunghezza d'onda** del cervello di Paperino e quindi stabilirà, consultando un apposito prontuario, qual è il mestiere più adatto a lui.

Sembra così possibile una corrispondenza diretta tra caratteristiche neurologiche e attitudini o propensioni di un individuo. Ma l'imprevisto giunge

sotto forma di una mosca che si poggia incautamente sull'indice del craniometro facendo così commettere un errore di misura.

Non proprio di attitudini ma più in generale di riprodurre fedelmente esseri viventi o i loro comportamenti si parla nelle storie che seguono.

La personalità si può duplicare ed essere trasferita da un animale vero ad un modellino meccanico. Basta ricorrere ad un “duplicatore di personalità”, come quello inventato da Archimede¹ che lo usa su una piccola testuggine meccanica nel tentativo di renderla tranquilla come l'originale. Peccato che, per uno scambio di tartarughe, a finire sotto la



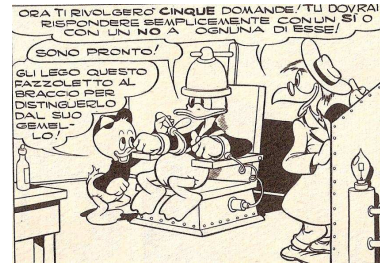
campana duplicatrice è un esemplare tutt'altro che tranquillo.

Duplicare interi esseri viventi è lo scopo più ardito di Mister Moster². Dopo aver condotto esperimenti preliminari con un prototipo di piccole dimensioni - il

¹ *Paperino e la maratona dei cheloni*

² *Paperino e il misterioso Mister Moster*

gemellatore “A”- capace di duplicare oggetti e denaro, Mister Moster realizza l’esperimento definitivo con un dispositivo molto più grande, il gemellatore “B”. La cavia involontaria è proprio Paperino, che si ritroverà di fronte ad un clone di se stesso. Se una macchina ha creato un clone, ce n’è per fortuna un’altra in grado di riconoscere l’originale: l’infallibile macchina della verità di Archimede. In base alle risposte date e in seguito ad un ferreo ragionamento logico dell’inventore, il vero Paperino viene individuato e l’altro si dissolverà come una bolla di sapone, dopo che Archimede inietterà in lui un siero di sua invenzione. La creazione di esseri viventi-copia, seguita dalla distruzione del clone ritenuto difficile da sopportare, s’intreccia col tema del controllo della mente, anche se stavolta la macchina infallibile viene utilizzata per un buon fine.



Le macchine talvolta possono amplificare il talento e le performances intellettive. Come quella progettata da un noto fisico paperopolese³. Indirizzando il raggio della “macchina ultrainsegnante” verso un pappagallo si riesce a donargli la voce e il repertorio di un tenore, oppure si mette perfino un cane in grado di affrontare problemi con la derivata seconda. Insomma, questa prodigiosa invenzione rende inutili le scuole, consentendo a qualsiasi individuo di imparare senza sforzo qualsiasi cosa. Quando però non è completamente messa a punto riesce a far agire le persone contro la volontà e far dimenticare la propria identità, diventando estremamente pericolosa se usata da individui privi di scrupoli.

Un raggio che non provoca una morte fisica, ma che priva un uomo della propria volontà, dei propri desideri e soprattutto della propria identità è in grado in ogni caso di annullare una persona.

Anche sostanze chimiche sotto forma di liquidi iniettabili o pillole possono essere usati per manipolare la mente. Un siero che istupidisce e rende schiavi come degli automi viene utilizzato da un bieco dottore dalle fattezze scimmiesche in un tetro e squallido laboratorio

³ *Zio Paperone e la palude senza ritorno*

di una città sottomarina, in cui capitano Paperino e i nipotini⁴. I malcapitati abitanti - prigionieri dell'effetto del siero - sono costretti a fabbricare perle false per i medici trafficanti.

Una pillola che permette di leggere nella mente altrui è invece l'invenzione con cui Archimede è convinto di ottenere la “ Fine delle guerre, delle truffe, degli imbrogli, insomma il trionfo della verità ”⁵. Una invenzione che serve a così nobili ideali andrebbe fabbricata in serie e distribuita gratuitamente alla popolazione, sostiene Archimede. Ma lo slancio umanitario e di ampio respiro si scontra con gli interessi egoistici privati dei due più potenti paperopolesi .Tra i due litiganti nessuno gode perché Archimede decide di distrugge le pillole se vengono usate per fini personali.



Anche con uno spray estratto dal frutto di un albero si può controllare la personalità e, naturalmente, dominare il mondo.

L'estratto di popodimene, inventato dal “un genio a riposo” come ama definirsi un truffaldino inventore in prigione, ha il “magico potere” di capovolgere la personalità della gente e la sua composizione è nota solo a lui⁶.

Farà la fine di molti cattivi: rimane vittima della sua stessa trovata, utilizzata dal buono di turno.

I pensieri possono essere trasferiti su un supporto e inseriti in robot costruiti a immagine e somiglianza del “proprietario” dei pensieri. In *Archimede e i robot*, il noto inventore trasferisce su dei nastri speciali i pensieri di Paperone, per inserirli in un robot sosia da spedire a un noioso ricevimento. Ma il costoso nastro era stato precedentemente utilizzato per programmare un robot scimmia. Non è difficile immaginare che come in molte delle trovate di



⁴ Paperino e le perle della città sottomarina

⁵ Zio Paperone e la pillola pit

⁶ Pippo e l'albero delle popodimene

Archimede, anche qui c'è un piccolo difetto: nel nastro riutilizzato sono rimaste tracce di pensieri scimmieschi, che non tardano a farsi vivi nel robot Paperone.

Scienziati buoni o malvagi, nonché veri e propri malandrini, ci provano a più riprese, nei decenni da noi considerati, a manipolare la mente. Ma per errori umani, fatalità impreviste, o per l'intervento di personaggi positivi, i tentativi non hanno successo, e sia attraverso gag umoristiche o messaggi più esplicitamente "etici" fa capolino la sensazione che la mente sia una cosa di cui si conoscono alcune caratteristiche, ma che si è ben lontani dal ricrearle, e un ancestrale timore di toccare qualcosa di ancora fondamentalmente sconosciuto prevale.

3.3 Uomo e macchina

Durante gli anni della guerra fredda le due superpotenze vivevano costantemente in un clima di sospetto, tese a difendersi da attività di spionaggio militare e industriale. Molti film si sono ispirati a queste vicende, basta pensare alla serie dell'agente speciale 007, tratto dal libro di Ian Fleming. Sean Connery, a lungo interprete del personaggio, nelle sue rocambolesche avventure faceva largo uso di microfilm, microspie e altri congegni elettronici, applicati di volta in volta alla sua auto, alle scarpe, alla valigetta ventiquattrore, alle stilografiche e ai posti più impensabili. Anche nelle nostre storie, specialmente intorno agli anni Sessanta e primi anni Settanta compaiono diversi dispositivi miniaturizzati usati

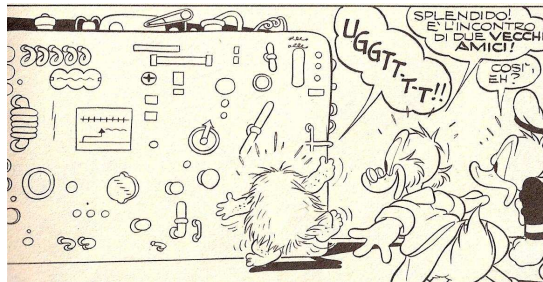


per spiare, direttamente o indirettamente le mosse di Zio Paperone e derubarlo del suo denaro. Si tratta di radiospie a impulsi elettronici, di microradiotrasmittenti, di mosche elettroniche teleguidate per compiere azioni di sabotaggio e così via. Lo zio Paperone giunge a obbligare Paperino a tenere sempre in tasca una ricetrasmittente miniaturizzata per potere comunicare con lui in qualsiasi momento e, perché no, anche sorvegliarlo⁴.

⁴ *Zio Paperone e il pianeta verdolino*

Se l'elettronica, nel campo dello spionaggio riesce a realizzare congegni veramente minuscoli, i computer, verso la fine degli anni Cinquanta -sebbene più piccoli rispetto a quelli valvolari degli anni Quaranta- hanno ancora dimensioni di tutto rispetto e sono piuttosto costosi. Siamo ancora lontani dall'era dei personal computer e solo pochi possono permetterseli. Paperone ha sborsato letteralmente un sacco di soldi per comprarne uno in grado di eliminare piccoli errori contabili. Ma "il più perfetto cervello meccanico" si rifiuta di eseguire persino i calcoli più semplici e si prende gioco del miliardario, dando risposte burlone⁵. Dalla loro prima comparsa fino ad oggi, la potenza di calcolo e la memoria dei computer sono notevolmente aumentate, mentre le loro dimensioni si sono progressivamente ridotte. Il tentativo di realizzare parimenti forme di intelligenza artificiale, non ha avuto altrettanto successo. La storia appena citata ci offre un esempio in cui questo sogno sembra realizzarsi, mostrandoci un cervellone dall'aspetto "meccanico" ma dai sentimenti umani.

E, in quanto umano, ha i suoi gusti e simpatie. L'unico che riuscirà a farlo funzionare come strumento di calcolo sarà infatti il signor Bunz, una sorta di yeti dal linguaggio troglodita. Dall'aspetto sicuramente più antropomorfo, i robot sono un classico ingrediente della letteratura di scienza e fantascienza. Generalmente progettati in pieno rispetto delle tre leggi della robotica, servono all'uomo per aiutarlo in certe mansioni



pieno rispetto delle tre leggi della robotica, servono all'uomo per aiutarlo in certe mansioni e per difenderlo. Quando poi le mansioni sono manuali nel senso stretto del termine, allora non serve altro che una mano. Come Mister Bobo che fa da aiutante a Mister Moster e gli ubbidisce a comando. Robot sosia di scimmie, pappagalli, di Paperone e dello stesso Archimede sono stati costruiti invece dal nostro

geniale inventore. Possono svolgere lavori domestici e persino andare al posto degli "originali" a noiosi ricevimenti dell'alta società. Pensano anche come gli originali, grazie a un nastro su



⁵ Paperino e l'uomo di Ula-Ula

cui Archimede ha registrato i loro pensieri. A volte il tentativo di riprodurre fedelmente l'originale finisce per creare imbarazzanti situazioni se il nastro è stato riciclato e contiene "residui" di altri pensieri. In certi casi si manifesta il timore che queste prodigiose macchine possano violare la prima legge della robotica, aggredire i loro padroni, e avere il predominio sull'umanità. Per scongiurare questo pericolo, la storia *Zio Paperone e la rivolta delle macchine* propone un finale diverso. In un pianeta completamente robotizzato, in cui gli abitanti sono completamente dipendenti dalle macchine, un imprevisto fa sì che i robot si rivoltino contro gli abitanti, ma grazie a Paperone vengono ridotti a un ammasso di ruggine. Questa lezione servirà anche agli abitanti del pianeta che riconquisteranno la perduta indipendenza passando addirittura all'eccesso opposto e rifiutando qualsiasi forma di tecnologia.

3.4 Viaggi stravaganti

Gli anni Sessanta segnano l'inizio della corsa alla esplorazione dello spazio extraterrestre, da tempo sogno dell'uomo. Gagarin è l'astronauta che compie il primo volo nel 1961 e Armstrong poserà per primo il piede sulla Luna nel 1969. Anche a zio Paperone piace viaggiare, oltre che nello spazio extraterrestre, anche nel tempo: non tanto per sete di conoscenza, ma per accrescere il suo enorme patrimonio o difenderlo dai Bassotti. Quando ha bisogno di particolari mezzi di trasporto, come astronavi, macchine del tempo, teletrasportatori, è capacissimo di buttar giù dal letto Archimede e chiedergli di realizzare



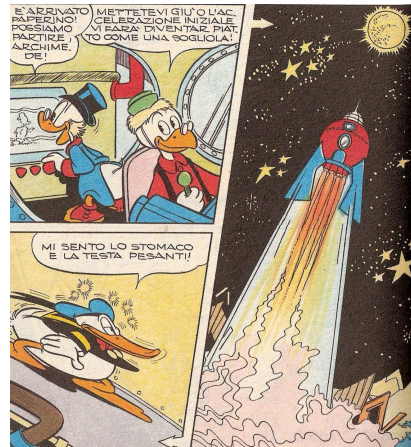
in tempi strettissimi quello che gli serve. Spostare nel tempo e nello spazio interi esseri viventi col teletrasporto rimane un sogno da fantascienza, ricorrente anche nella cinematografia (ricordiamo le fortunate serie di *Star Trek*, divenute oggetti di culto per gli appassionati). Con questo sistema Paperone

raggiunge uno strano pianeta verdolino, che potrebbe essere il luogo dove è finito misteriosamente il suo deposito. Perciò sveglia Archimede nel cuore della notte e gli chiede appunto una macchina capace di teletrasportarlo nel pianeta.⁶ Un pianeta

⁶*Paperino e il pianeta verdolino*

immancabilmente popolato da alieni col naso a trombetta, dotati del potere di telecinesi, che usano per “convincere” Paperone ad acconsentire alle loro richieste.

Per viaggiare nello spazio il più delle volte è sufficiente invece un comune razzo, che rispetta le nostre leggi fisiche. Per attutire la sensazione di schiacciamento dovuta alla forte accelerazione iniziale, Archimede consiglia infatti a Paperone di assumere la posizione distesa, quando sono sull’astronave in partenza per la Luna⁷. Ma allo stesso tempo I due astronauti non indossano



alcuna tuta spaziale! E a causa di un errore non si poseranno sulla Luna, ma su Giove.

Persino Paperino sa che è impossibile che una cometa riesca ad attrarre la Terra: sarebbe una violazione delle leggi fisiche⁸. Eppure succede che lui e I nipoti vengono risucchiati dalla sua coda. Sarà il Prof. Saturnus - attratto anche lui dalla cometa- a spiegare che in realtà quell’effetto è dovuto ad una centrale atomica gestita dai due tiranni del luogo. I due cattivi sovrani hanno reso schiavi gli abitanti e li controllano con dei robot. Saturnus con l’aiuto dei nostri paperi riuscirà a liberare gli abitanti.

Anche dopo le prime foto di Marte (sempre negli anni Sessanta), che dimostrano definitivamente l’inesistenza di marziani, resta comunque forte nell’immaginario la tendenza a figurarsi altri pianeti lontani con caratteristiche molto simili alla Terra, a volte peggiori, a volte migliori.

Gran Mogùl è uno di questi⁹. Case e persone sono esattamente uguali a quelle della Terra,



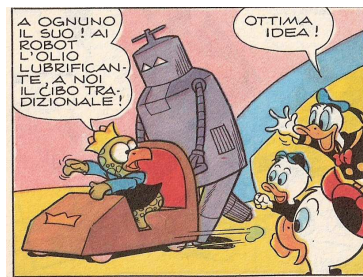
solo con forme più tondeggianti, “Perché la sfera è la forma perfetta”, dice il Prof. Tresette. Un pianeta in cui esistono soltanto I numeri è il simbolo della perfezione, un pianeta ideale, dove non esistono nemmeno I ladri perché non c’è bisogno di rubare né di lavorare.

⁷ Paperino e il razzo interplanetario, di Bottaro, 1960

⁸ Paperino e la cometa atomica

⁹ Zio Paperone e gli incontri ravvicinati del Gran Mogùl

Ricoperto di nubi e con campi coltivati è il pianeta -appena scoperto dagli scienziati- su cui Paperone si precipita con il suo deposito trasformato opportunamente in razzo.¹⁰ È abitato da pappagalli con la pelle simile ad anfibi, ma la grossa differenza con la Terra è che questo pianeta è completamente robotizzato. In seguito ad una rivolta di questi aiutanti meccanici, la popolazione locale (aiutata da Paperone) reagisce passando ad una situazione opposta: rifiuta in blocco la tecnica moderna. Forse nel timore che si verifichino anche sulla Terra questi eccessi, Paperino sottolinea a un certo punto: “Noi siamo ora in una situazione di privilegio! Possiamo goderci il **progresso** senza doverlo **scontare!**”

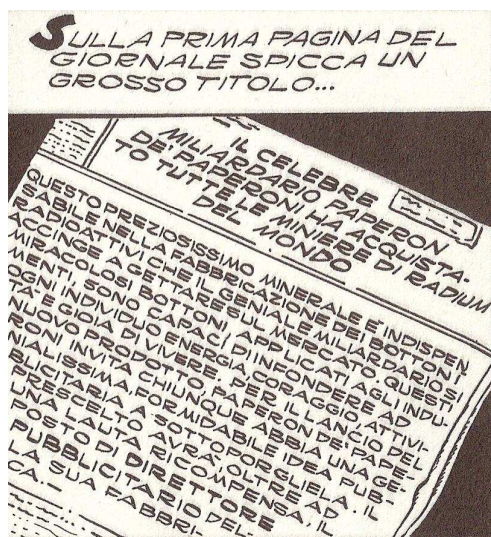


¹⁰*Zio Paperone e la rivolta delle macchine*

Capitolo 4 I temi del sociale

4.1 Scienza e media

Galileo Galilei, considerato il padre del metodo scientifico sperimentale, ha avuto un altro grande merito: quello di aver capito l'importanza della stampa come strumento di diffusione delle idee. Nel marzo del 1610 pubblica il *Sidereus nuncius*, per descrivere a tutti (anche se prevalentemente a studiosi e personaggi importanti) i meravigliosi “spettacoli” che si erano



spiegati davanti ai suoi occhi attraverso il cannocchiale. Il libro rappresenta una pietra miliare perché afferma - per primo - un principio fondamentale per la scienza moderna: la necessità di rendere pubblici i risultati della ricerca.

Ma questa è solo una faccia della medaglia della comunicazione della scienza, quella “tra” i membri della comunità scientifica. Altrettanto importante è infatti quella con la società, col grande pubblico dei non esperti, perché attraverso di essa la scienza cerca il riconoscimento sociale della propria attività e

punta alla diffusione del sapere. La scienza entra nel quotidiano dei cittadini attraverso molteplici canali tra cui la stampa e gli altri mass media.

Il rapporto tra i cosiddetti “professionisti della scienza” e gli altri protagonisti della comunicazione, però, non è affatto facile né univocamente definito. Umberto Eco nel suo libro *Apocalittici e integrati*, del 1964, ha descritto le opposte modalità con cui frequentemente gli scienziati si rapportano ai mass media: i primi li considerano come fumo negli occhi, i secondi ci vanno a braccetto. La stampa fa spesso da cassa di risonanza alle imprese ad alto contenuto tecnologico degli scienziati di zio Paperone¹. A volte queste notizie fanno letteralmente il giro

¹ come per l'annuncio in prima pagina di *Paperino e i bottoni radioattivi* o di *Zio Paperone e le fabbriche calorifiche*

del mondo, è il caso della cupola progettata in *Zio Paperone e la città autoclimatizzata*, di Michelinì, 1985.

I quotidiani paperopolesi non si limitano a parlare di applicazioni tecnologiche più o meno ardite, ma parlano anche di scoperte scientifiche. Attraverso la stampa Paperino e i suoi nipotini apprendono del passaggio di una cometa², anche se la notizia desta in lui qualche perplessità sulla attendibilità delle fonti e degli autori dell'articolo. In *Zio Paperone e la rivolta delle macchine*, invece, è il ricco papero che - leggendo *Il Piffero*- viene a conoscenza della scoperta di un nuovo pianeta. Ancora astronomia e addirittura in prima serata tv, alle 21.30, va in onda in diretta dall'osservatorio di Paperopoli³. Un interrogativo che da tempi remoti l'umanità si pone e a cui valenti astronomi



cercheranno di rispondere - “C’è vita nel cosmo?”- è il tema della serata. La trasmissione televisiva avrà il merito di portare in tutte le case la scoperta “in diretta” di un nuovo pianeta.

Altre volte sono gli stessi scienziati di Paperopoli che prendono l’iniziativa di comunicare direttamente al grande pubblico le loro scoperte. Apparterrebbe sicuramente agli integrati di Umberto Eco, il Pico de Paperis di *Zio Paperone e il richiamo turistico*, che brama -prima ancora di accertarne la attendibilità- di comunicare la sua scoperta persino ai giornali di enigmistica! E si attacca al telefono per sollecitare l’intervento della stampa.

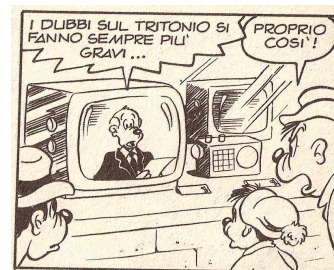
L’emozione della scoperta è accompagnata da un altrettanto forte desiderio di condividerla, specie se giunge a confermare quasi inaspettatamente un’ipotesi probabilmente non condivisa dalla maggior parte della comunità scientifica. Anche se la prassi vuole che prima di portare a conoscenza del pubblico di non esperti dei risultati, una ricerca debba essere sottoposta al sistema del referaggio per avere validità scientifica.

² *Paperino e la cometa atomica*

³ *Zio Paperone e il pianeta moltiplicato*, di Pezzin, 1978



In altri casi lo scienziato viene consultato in qualità di esperto, specie se si sta dibattendo un tema molto sentito e controverso come lo



sfruttamento di una nuova fonte energetica.

Appare perfettamente a suo agio l'anziano ricercatore universitario invitato alla tavola rotonda televisiva, mentre ribadisce con calma il suo punto di vista improntato alla cautela⁴.

Sempre nella stessa storia, in seguito a strani fenomeni che si verificano nella città, i mass



media si fanno portavoce dei dubbi espressi fin dall'inizio dallo scienziato, prima facendo insinuazioni, poi aggravando i sospetti e infine esprimendo il comune sentire della popolazione.

I media talvolta si occupano della vita del "personaggio" scienziato, specie se le sue vicende personali possono offrire degli

spunti. Nel 1938 la fisica perse uno dei suoi più promettenti protagonisti, il poco più che trentenne Ettore Majorana, che sparì improvvisamente senza lasciare traccia di sé. Molte ipotesi sono state formulate per spiegare questo vero e proprio giallo.

L'America che accoglie e protegge, anche attraverso l'aiuto della stampa, scienziati d'oltreoconfine fa da sfondo alla storia della sparizione, o meglio al rapimento, di un misterioso "straniero" che vi

giunge a metà degli anni Cinquanta. La vicenda viene seguita da un giornale di Paperopoli famoso per la sua libertà e obiettività di pensiero⁵.

⁴ Zio Paperone e il favoloso tritonio

⁵ Paperino e i gamberi in salmì

Lo straniero è in realtà uno scienziato in fuga dal proprio paese (in cui “non si trova bene”). La sua identità verrà mantenuta segreta -grazie alla decisione del direttore del giornale- per evitare ritorsioni “di regime” sul beneamato gatto dell’insigne studioso, rimasto in patria.

Insomma, attraverso gli strilloni dei giornali, la radio e la tv, la scienza ci tiene a comunicare le sue scoperte e innovazioni tecnologiche ai cittadini di Paperopoli, e i suoi scienziati sembrano coscienti dell’importanza della comunicazione nel loro lavoro. A loro volta i media si fanno volentieri portavoce delle loro idee e sono pronti a venir meno ai principi di libertà e obiettività se si tratta di salvaguardarne l’incolumità.

4.2 Truffe, bufale e cantonate

Anche a Paperopoli gli scienziati possono essere di volta in volta attori o vittime di episodi spiacevoli, al limite della legalità.

Ci sono le truffe vere e proprie come quella mossa dal conflitto di interessi che spinge il dottor Omicron Pizeta⁶ a riscrivere ex novo i risultati dell’analisi di un campione di petrolio. Dopo una telefonata di Paperone che gli promette mille dollari, il petrolio - di primissima qualità -



diventerà “acqua sporca”. Quella bustarella farà la sua fortuna, permettendogli di continuare delle ricerche che gli frutteranno miliardi (frame story⁷ da “*Il miliardo*” di Giangiacomo Dalmasso, 1961). Il dottore non esita a falsificare i dati mosso da un interesse

personale che non è tanto quello di fare soldi e di arricchire se stesso, quanto piuttosto quello di poter continuare a condurre le sue ricerche.

⁶ *Zio Paperone e il re serpente*

⁷ Una frame story è quella che fa da filo conduttore e collega le varie storie presenti nei volumi dei Classici Disney

Poi ci sono le semplici cantonate, quelle nelle quali chiunque può sbattere la faccia. Nessuna malafede, nessun dolo, ma semplicemente uno sbaglio di valutazione. Come quella che capita a quel tuttologo pluri-laureato di Pico de Paperis⁸: un prezioso fischietto di terracotta rivela essere stato comprato alla fiera del paese e smarrito poco prima da un bambino. Poco dopo sotto il lastricato della città rinviene una strana anfora angolare ed esclama: “Avrà qualche valore archeologico? Impossibile, mi risulta che tutte le anfore cretesi erano completamente tonde”. Ritenendola perciò di scarso valore decide di regalarla a Paperone. Un colloquio con un suo collega gli fa immediatamente capire l’errore in cui è caduto e insieme cercheranno di averla indietro a tutti i costi, anche svelandone l’autenticità a Paperone. Insomma, oltre che fallace, Pico si rivela anche un po’ superficiale e troppo pronto a liberarsi di un ritrovato inutile. Mentre la serendipity dovrebbe avergli insegnato che sono proprio i ritrovati inattesi quelli dove può nascondersi qualcosa di valore scientifico.



si

A questi comportamenti incauti, o disonesti, degli scienziati, si aggiungono le azioni dei malviventi, che a Paperopoli altro non sono che i Bassotti⁹. I malviventi sono per definizione astuti e sanno che le persone si fidano della scienza, così quando possono ricorrono a finte azioni scientifiche per mettere in atto le loro truffe. È il caso di una vera e propria truffa archeologica quale quella in cui casca Paperone: questi ha acquistato un’intera zona archeologica perché spera di ottenere guadagni e riconoscimenti culturali portando alla luce dei reperti.



Le anfore da lui rinvenute negli scavi, però, sono identiche a quelle trovate al suo ritorno in una bancarella di Paperopoli. Ma queste ultime non sono dei falsi. “L’infallibile” prova del C-14 ne

⁸ Zio Paperone e l’anfora angolare

⁹ Zio Paperone e la faccenda del C-14

conferma l'autenticità. Ancora una volta specchio del proprio tempo (ricordiamo che nel 1973 fu riportato alla luce lo scheletro quasi completo di un antenato dell'Homo sapiens, cui fu dato il nome *Lucy*) questa storia sbircia dietro le quinte del metodo scientifico che si affida a volte con troppa sicurezza all'efficacia di strumentazioni. Al tempo stesso ci mostra degli scienziati abbastanza disarmati di fronte alle insidie di lestofanti che, di fronte all'importanza culturale di un reperto, antepongono ben più concreti interessi (a loro volta alimentati da un fiorente mercato clandestino di beni culturali).

Quando poi i cattivi sono veramente cattivi, riescono anche a manipolare gli scienziati e a farli agire ai propri fini. Così è quando Pico de Paperis rimane vittima della bufala ordita ai suoi danni da Rockerduck¹⁰. Questi sa che Pico è molto interessato agli Ufo e sa che questi attirano le persone che, in un posto isolato e naturalistico, possono essere turisti paganti. Così, fa costruire dai suoi ingegneri una “sfera luminosa” che solcherà il cielo notturno di una località montana, davanti agli occhi sbalorditi di Pico. Eccola lì, la prova che aspettava, per dar conferma alle sue teorie. A cui evidentemente non credeva fino in fondo neanche lui, se esclama: “Finora ero riuscito a convincere molta gente, però questa prova convince anche me!”. Affermazione, questa, che traccia il confine tra scarsa buona fede e necessità di osservazioni ed esperimenti a supporto e verifica di qualsiasi teoria scientifica. Insomma, anche un'eccessiva attrazione per la scienza può diventare – se opportunamente manipolata – occasione di altrui guadagni illeciti se c'è uno sfruttatore pronto a cogliere l'occasione.

In definitiva, anche tra i paperi gli scienziati non sono sempre bravi e buoni, anzi possono risultare dei veri e propri truffatori o almeno autori di cantonate che rischiano di essere altrettanto dannose. E gli altri, quelli che scienziati non sono, se mossi da brama di guadagno, sono in grado di mettere in campo azioni delittuose travestite di scienza per ingannare gli ingenui che si fidano di tutto ciò che è scientifico, o vere e proprie truffe ai danni degli scienziati che sono troppo presi dai loro risultati per capire cosa sta veramente succedendo.

¹⁰ *Zio Paperone e il richiamo turistico*

4.3 Dimensione sociale

Anche la dimensione sociale del fare scienza, a ben guardare emerge in tutta la sua complessità, conflittualità e umanità nelle storie ambientate a Paperopoli e comprende numerose sfumature.

La sete di potere (esplicitamente o no associata al potere economico), di dominio o di gloria, quando si impossessa dello scienziato viene quasi sempre associata a connotazioni -fisiche o psicologiche- negative dell'individuo, come a sottolinearne un aspetto deviante della sua professione. Viene rappresentato come umano dai lineamenti torvi, misantropo -come lo scienziato pazzo di *Paperino e la sposa persiana*-, ha l'aspetto di un peloso scimmione -come il dott. Kortho delle *Perle della città sottomarina*-, o cambia l'espressione del viso nel corso della storia, non appena manifesta le sue vere intenzioni, come nel *Misterioso Mister Moster*.

Pur di essere padroni del mondo poco importa se prima bisogna eliminare l'umanità dalla faccia della Terra, come ha intenzione di fare lo scienziato misantropo di *Paperino e la sposa persiana*. Oppure per avere "gloria immortale" basta realizzare un esperimento senza precedenti: per esempio la duplicazione di un essere vivente, come fa Mister Moster.

Nella scienza come nello sport -oggi più che in passato- l'importante è arrivare primi. Per ottenere riconoscimento accademico o di immagine, per i finanziamenti che i promettenti risultati di una ricerca riescono ad attirare, al pari degli sponsor nelle gare sportive.





In altri casi il desiderio di gloria non si tinge di tinte così fosche, ma si concretizza nel riconoscimento sociale in ambito puramente accademico. Pico de Paperis ce ne offre due esempi: il primo nella storia *Zio Paperone e l'anfora angolare* quando, tutto contento di aver trovato il fischietto di terracotta, non vede l'ora di incontrare il collega Markus per ricevere le sue congratulazioni. In *Zio Paperone e il fiuto degli affari*, Pico sarebbe ben lieto di dare il proprio nome a una varietà sconosciuta di genziana.

La soddisfazione professionale, sarà per lui la ricompensa alla fine della avventura che si conclude con una vera scoperta storica in ambito botanico.



Altri scienziati rifuggono invece dal potere che potrebbe derivare dalle loro scoperte, perché sono interessati solo all'aspetto speculativo del loro lavoro.

Il mite scienziato di *Paperino e l'isola del cavolo* risponde: "Ci sono fin troppi padroni del mondo e pochi amici", a Paperone che gli mette davanti agli occhi la prospettiva di avere il mondo nelle mani, qualora utilizzasse il raggio pietrificante. Lui è interessato solo ai suoi



amati cavoli e vuole continuare le sue ricerche in tranquillità. Anzi, l'accidentale scoperta del raggio pietrificante gli ha fatto prendere la decisione di ritirarsi su un'isola deserta, per impedire che cadesse in mani pericolose. L'anziano professore è cosciente che la sua scoperta (ancorché casuale) potrebbe avere un utilizzo negativo e decide di sparire dalla circolazione.

Tra le nuvole della nona arte c'è anche chi gode già di prestigio accademico (il "fisico di chiara fama" della *Palude senza ritorno*) ed è invece interessato a realizzare un dispositivo da cui il mondo intero può trarre beneficio.

La richiesta di finanziamento a Paperone serve solo per migliorare la sua ancora imperfetta macchina ultrainsegnante, utile “A migliorare l’umanità”.

Stavolta però lo scienziato non fa in tempo a proteggere l’invenzione dalle brame di uno scellerato rappresentante del potere, il console di Brutopia. Il quale dopo aver spiato il fisico, gli ruba la macchina per conto del suo governo, poi, evidentemente soggiogato dal delirio di onnipotenza decide di tenerla per sé e dominare il mondo.

La responsabilità di una scoperta con effetti “secondari” previsti, ma sfuggiti al controllo, pesa sulla coscienza dello scienziato, convinto di essere responsabile in prima persona delle conseguenze provocate. Quando una scoperta o invenzione si rivela una potente arma, non resta altro che distruggerla, anche a costo di ricorrere alle armi tradizionali. Questa è la decisione che prende il giovane fisico. E non deve più essere ricostruita, anche se frutterebbe tantissimo denaro.



Ma il denaro, si sa, è il motore che fa girare il mondo, compresa la ricerca scientifica, di base o applicata che sia. i finanziamenti sono necessari, anche se - a volte- chi ne ha bisogno li ottiene in modo non proprio cristallino.



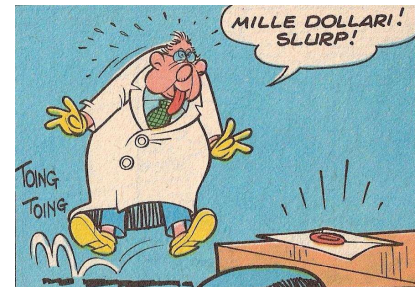
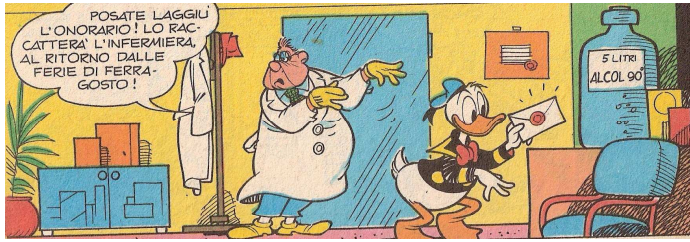
Mister Moster comanda a Mister Bobo (la mano meccanica sua aiutante), di compiere veri e propri furti di gioielli e danaro. Tuttavia la sua coscienza è a posto perché poi restituisce ai legittimi proprietari copia dei preziosi o svariate copie di un’unica banconota (ovviamente inspendibili perché hanno lo stesso numero di serie). “Perché io sono uno scienziato e non un ladro e il denaro mi serviva per compiere lunghi e costosissimi esperimenti”, tiene a precisare a

Paperino. Il fine giustifica i mezzi. Anche accettare bustarelle per falsificare un'analisi. Come accade al chimico Omicron Pizeta¹¹, che grazie a un sostanzioso "incentivo" riuscirà a portare avanti la sua ricerca sul tabacco sintetico e diventerà anche un miliardario produttore di sigari. Ci sono invece dei veri e propri luminari della medicina che, pur circondati dal lusso, fingono disinteresse per il "vile denaro", non si abbassano neanche a toccarlo. Anzi sbandierano la superiorità degli scopi umanitari della loro professione rispetto agli interessi economici. Il Dott. Zenobius¹² ci tiene a precisare che: "Noi luminari lavoriamo per il bene dell'umanità", ma, non appena Paperino esce dal suo studio, fa salti di gioia pregustando l'ammontare della sostanziosa parcella.

¹¹ *Zio Paperone e il re serpente*

¹² *Zio Paperone e la cura per procura*

Per quanto importanti e necessari i soldi non sono tutto



nella vita. Un bene altrettanto prezioso per tutti è la libertà

di pensiero e di espressione. Per uno scienziato che lavora sotto un regime totalitario, poi, l'impossibilità di comunicare con il resto della comunità scientifica internazionale (come accadde per circa settanta anni durante il regime comunista russo) corrisponde quasi a non aver fatto scienza. Anche se nel proprio paese si sono raggiunti dei livelli di eccellenza. Qualcuno ha provato a fuggire per raggiungere un paese più democratico come l'America. Il nostro Professor Bronislao Pof , aiutato da Paperone e dagli agenti federali americani ce la fa¹³. Ma occorre una messinscena perché le autorità del proprio paese non gli avrebbero mai concesso di espatriare. Paperone, d'accordo con gli agenti e con lo stesso scienziato organizza allora un falso rapimento. E lo scienziato sarà ben felice di mettere la sua altissima competenza (detiene infatti centinaia di brevetti gastronomici il cui più importante riguarda la conservazione di gamberi in salmì) a servizio della nuova patria. Lungi dal vivere in una torre d'avorio, quindi, i nostri scienziati sono uomini tra gli uomini, con le loro ambizioni (anche se talvolta non proprio legittime), le aspirazioni, i conflitti di coscienza e, come tutti, sono potenzialmete corruttibili.

4.4 Autodefinizione della scienza

Gli scienziati comunicano tra loro attraverso modalità che vanno da quelle più formali - le pubblicazioni su riviste scientifiche con peer-review, i congressi- a quelle via via più informali come libri, appunti di laboratorio, e-mail e discussioni (spesso più efficaci e risolutive di quelle ufficiali) al bar o alla mensa del laboratorio.

¹³ Paperino e I gamberi in salmì

INFATTI.... SE LA PALLINA VIAGGIA A VELOCITA' x , CON ANGOLO γ E CORRENDO A VELOCITA' $x \cdot 5$, VERREI RAGGIUNTO IN a , ANGOLO DELLA SECONDA BASE, IN TRE SECONDI!

E ALLORA, SIGNOR SCIENZIATO, PERCHE' HAI MESSO L'ASSE MEDIANO?!

GULP!

AH! PERCHE' TU, NATURALMENTE, SIGNOR INVENTORE, AVRESTI MESSO L'ASSE ECCENTRICO, VERO?! AH, AH! IO RIDO!...

GULP!

[illegible]

¹⁵ *Zio Paperone e il ciclialiente sperimentale*

casi sono più disponibili, come lo scienziato comunale dell'osservatorio sismico¹⁶, e

pazienti (scusate il bisticcio di parole) verso i loro pazienti. Come lo specialista otorino che con aria pacata spiega a Paperone, colpito da “anosmia”, che si tratta di semplice perdita dell'odorato.

L'anziano medico usa anche altri termini presi dal linguaggio medico reale come “iperosmia”, “aerosol”¹⁷.



Altri invece formulano diagnosi assolutamente fantasiose (ma utili all'economia della storia e azzeccate per i malesseri di Paperone) come la “rugginosi aurea” a carico del sistema circolatorio, sentenziata dal luminare Zenobius di *Paperino e la cura per procura*. Patologie assolutamente immaginarie ma dal nome altisonante -come la “flattite auricolare decentrata a sinistra”- o false diagnosi vengono usate a volte da medici burloni.



Oltre ai medici specialistici, altri studiosi vengono spesso interpellati come esperti dei più svariati settori. E come esperti di solito danno “spiegazioni” e/o propongono soluzioni a problemi riguardanti fenomeni climatici, ambientali, invenzioni o scoperte e così via.

Il Prof Celsius Fahrenheit, per esempio, descrive dettagliatamente gli effetti del surriscaldamento termico provocato dalle acciaierie di Paperone¹⁸ e conclude dicendo, in soldoni: “Insomma : **non piove** da mesi e anche se piovesse cadrebbero gocce di **pioggia bollente**”. Secondo lui c'è solo una cosa da fare:

chiudere le fabbriche. Archimede spiega con termini scientifici il funzionamento di una (improbabile) macchina capace di compiere il teletrasporto¹⁹. Oltre a queste spiegazioni più o meno tecniche e più o meno discorsive, la scienza ricorre spesso al linguaggio matematico. O a simboli e formule presi dalla chimica. Il linguaggio matematico viene



¹⁶ Zio Paperone e la torre di Pisa

¹⁷ Zio Paperone e il fiuto degli affari

¹⁸ Zio Paperone e le fabbriche calorifiche

¹⁹ Zio Paperone e il pianeta verdolino

spesso percepito ostile per la sua astrattezza e diventa sinonimo di astrusità per i non competenti. Non tutti riescono a risolvere problemi con la derivata seconda, sembra far capire il giovane fisico²⁰. Per questo lui ha inventato la macchina che consente persino a un cane di risolverli.

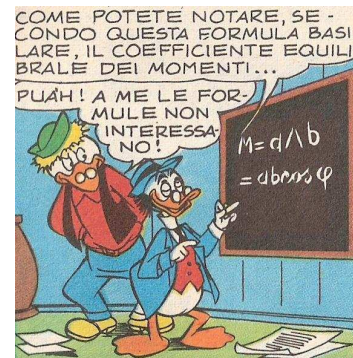


Anche Archimede quando progetta una galleria sotterranea ricorre a numeri e formule.

Mentre a Paperino gira la testa solo a veder il famoso matematico Otto Persein- uno degli scienziati eccellenti che compaiono in *Paperino e I gamberi in salmì*- immerso nei suoi calcoli. E proprio attraverso una formula

matematica Pico de Paperis vuole ribadire la superiorità dell'approccio teorico su quello sperimentale.

C'è addirittura un pianeta dove esistono solo numeri e prevalgono le forme tondeggianti²¹, a riprova della esattezza associata ai numeri e alla perfezione delle forme geometriche. “Non ti ho forse detto che la sfera è la forma perfetta?” dice il tondeggiente Prof. Tresette a Paperone. Ma un vero capolavoro di logica è quello di cui dà prova



Archimede quando sottopone il vero e il falso Paperino alla macchina della verità.

Dall'analisi delle risposte riuscirà a scoprire l'identità dell'unico e irripetibile Paperino (vedi immagine a fine capitolo).

In altri casi è la chimica e il suo linguaggio a essere protagonista. I nipotini di Paperino sanno destreggiarsi abilmente tra percentuali e formule chimiche, analizzando col piccolo chimico un campione di terreno²².



Oltre a parlare di contenuti gli scienziati veicolano attraverso il linguaggio e i comportamenti un'immagine di scienza: scienza intesa come fredda razionalità. Come quando il consiglio comunale decide di affrontare con “freddezza” scientifica la questione del riscaldamento atmosferico e convoca perciò il Prof. Celsius Fahrenheit. Scienza e scienziati da rispettare in quanto tali, come

²⁰ Zio Paperone e la palude senza ritorno

²¹ Zio Paperone e gli incontri ravvicinati del Gran Mogùl

²² Paperino e l'operazione diecimila

richiede Pico con veemenza al bambino che rivuole il fischietto di terracotta. Oppure come il Prof. Pizeta che al ristorante del club dei miliardari viene infastidito da Paperone e gli risponde: “Come osate insultarmi! Giù il cappello quando parlate con il Dott. Omicron Pizeta!”

Anche attraverso linguaggi non verbali- come l’aspetto fisico, l’abbigliamento, la postura- I nostri personaggi contribuiscono a costruire l’immagine di scienziato, creando o reiterando stereotipi. Quelli che abbiamo incontrato nelle nostre storie sono tutti uomini prevalentemente anziani, con barba. Quasi sempre con occhiali, giacca, cravatta o papillon e, se hanno il cappello, è spesso una tuba. Se invece stanno in laboratorio o in uno studio medico hanno l’immancabile camice. Per dare l’idea di laboratorio, poi, basta veramente poco. A volte solo un tavolo con l’immancabile alambicco e un po’ di vetreria. E per guardare l’infinitamente piccolo o l’infinitamente lontano scienziati professionisti e in erba si servono di lenti d’ingrandimento, microscopi e telescopi.



Capitolo 5 Conclusioni

Nella nostra analisi, come ci si aspettava abbiamo osservato dei tratti stereotipati che ci fanno riconoscere subito uno scienziato. Che tipi sono? Gli scienziati di Paperopoli sono innanzitutto uomini piuttosto anziani. La barba, gli occhiali e la calvizie sembrano far parte quasi di un'uniforme, talmente sono ricorrenti. La cravatta o anche il papillon, possibilmente rossi, sono abbastanza frequenti. Tutto l'insieme dà una sensazione di compostezza e autorevolezza. Se sono degli scienziati che fanno ricerca, o medici, quasi sempre usano il camice, anche se non mancano studiosi in pantaloncini e maglietta, per il gran caldo, o perché si sono ritirati su un'isola deserta.

Il laboratorio non è granché ricco. Basta un po' di vetreria, a volte solo un alambicco e un paio di provette su un tavolo anonimo. La fantasia si sbizzarrisce quando poi inventano o si servono di macchine per gli scopi più disparati. Con elmetti, sieri, pillole e raggi provano a indagare o manipolare le facoltà mentali come la memoria, la volontà o più in generale la personalità.

Ma per errori umani, fatalità impreviste o attraverso l'intervento del buono di turno, i tentativi non hanno successo, quasi a ribadire il fascino e insieme il timore di mettere le mani su una caratteristica così complessa dell'uomo. Qualcosa di analogo succede nei confronti della tecnologia che vuole imitare l'uomo creando dei robot. Quasi sempre associata al dubbio che possa sfuggire -da sola o per intervento dei soliti malvagi- al controllo di chi l'ha realizzata. Costruendo razzi, astronavi, macchine del tempo e teletrasportatori gli scienziati affrontano viaggi nel tempo e nello spazio, per proiettarsi in mondi dentro e fuori dal sistema solare.

E quando si ha a che fare con l'energia gli scienziati si sbizzarriscono a ricavarla dalle fonti più disparate: i fulmini, la clorofilla, i cicloni. L'uso dell'energia atomica resta comunque il più controverso per gli scienziati di Paperopoli: se da una parte genera entusiasmo per le grandi potenzialità, dall'altra è associata alla paura di essere usata a scopo bellico.

L'energia intesa come presupposto per lo sviluppo tecnologico, è in grado di assicurare potere economico a chi ne possiede le fonti, ma proprio per gli interessi economici e politici che gravitano attorno ad essa, può diventare motivo di corruzione anche per gli scienziati.

Senza contare che uno sviluppo tecnologico che non tenga conto dell'impatto ambientale ha conseguenze devastanti su di esso. Nelle nostre storie, infatti la natura si rivolta inevitabilmente contro chi la offende indiscriminatamente.

Il rapporto degli scienziati col denaro è uno dei temi emersi nel nostro studio. Anche qui c'è tutta una gradazione di comportamenti. C'è chi accetta bustarelle dai potenti per poter continuare costosi esperimenti e chi pur sapendo che la sua invenzione può rendere un sacco di soldi ci rinuncia, perché gli pesa sulle spalle la responsabilità del pericolo che essa può rappresentare.

La sete di potere economico e sociale, poi, è spesso connotata negativamente nelle nostre storie. Lo scienziato avido è anche brutto, nel fisico o nella psiche, come se il desiderio di potere fosse un aspetto deviante della sua professione. Ma non sempre è così. A volte la gloria può arrivare semplicemente dando il proprio nome ad una nuova varietà di pianta.

Oppure può arrivare se si comunica una scoperta attraverso i media. L'entusiasmo che accompagna tale risultato, a volte non fa capire allo scienziato di essere vittima di una bufala. Insomma gli scienziati di Paperopoli sembrano essere consapevoli dell'importanza della comunicazione mediatica e a loro volta i media si fanno volentieri portavoce delle loro idee. Quando comunicano direttamente con gli abitanti della loro città, gli scienziati lo fanno ognuno a modo proprio: ci sono quelli che non si abbassano a rendere comprensibile ai non addetti ai lavori il loro linguaggio troppo tecnico. In altri casi sono invece molto più disponibili, oltre che efficaci comunicatori. La scienza parla anche attraverso il linguaggio della matematica, il linguaggio formale per eccellenza. Proprio attraverso una formula matematica Pico de Paperis vuole ribadire la superiorità dell'approccio teorico verso quello sperimentale del collega Archimede.

Gli argomenti trattati in questo studio hanno spesso dimostrato di essere un riflesso del loro tempo e proprio in quest'ottica sarebbe interessante proseguire lo studio fino a coprire gli anni Duemila.

Bibliografia

Castelfranchi Y., *Per una paleontologia dell'immaginario scientifico*, J. comm 6, 2003

Eco U., *Apocalittici e integrati*, Bompiani , 1964

Falk J., *The contribution of free-choice learning to public understanding of science*, Interscience(27): 62-75, 2 002

Giorello G., Gaspa L., *La scienza tra le nuvole. Da Pippo Newton a Mr. Fantastic*, Cortina, 2007

Gouthier D., *Nonostante tutto è scienza, Homer!*, J.comm 6(4) 2007

Gouthier D., Castelfranchi Y, Manzoli F., Cannata I., *L'evoluzione dell'immagine della scienza dall'infanzia all'adolescenza*, a cura di I.C.S., 2003

Greco P., *Hiroshima. La fisica conosce il peccato*, ed. Riuniti, 1995

Inducks URL: <http://www.fumetti.org/inducks/>

Kakalios J., *La fisica dei supereroi*, Einaudi, 2007

Magionami P., *Il dottor K tra le nuvole. Quando i fumetti incontrano la scienza* (Sissa 2003)

Malaspina M., *La scienza dei Simpson*, Sironi, 2007

Toffalori C., *Il matematico in giallo*, Guanda, 2008

Pubblicazioni sul mondo Disney:

Becattini A. *Disney's comics. La storia, i personaggi 1930-1995*, Comic Art, 1995

Boschi L., Gori L., Sani A., *I disney italiani*, Granata, 1990

Fossati F., *Paolino Paperino*, Pirella, 1984

Paolini E., Marovelli P., Saccomanno G., *Introduzione a Paperino: la fenomenologia sociale nei fumetti di Carl Barks*, Sansone, 1974

Indice

Capitolo 1 Introduzione

1.1 Cercare la scienza a Paperopoli.....	1
1.2 Gli scienziati di Calisota.....	3
1.3 Sei storie importanti.....	6
1.4 Chi sono gli autori delle storie Disney: gli americani e gli italiani.....	16

Capitolo 2 La scienza nella storia. Gli scienziati nelle storie

2.1 Gli anni di Paperino.....	21
2.2 La scelta delle storie.....	25
2.3 Schede delle 36 storie negli anni 1950-1985.....	26
2.4 Prime osservazioni e alcuni fenomeni evidenti.....	41

Capitolo 3 I temi.....

3.1 Energia e ambiente.....	44
3.2 Mente e cervello.....	48
3.3 Uomo e macchina.....	52
3.4 Viaggi stravaganti.....	54

Capitolo 4 I temi del sociale

4.1 Scienza e media.....	57
---------------------------------	-----------

4.2 Truffe, bufale e cantonate.....	60
4.3 Dimensione sociale.....	63
4.4 Autodefinizione della scienza.....	67
 <i>Capitolo 5 Conclusioni.....</i>	 73
 <i>Bibliografia.....</i>	 75